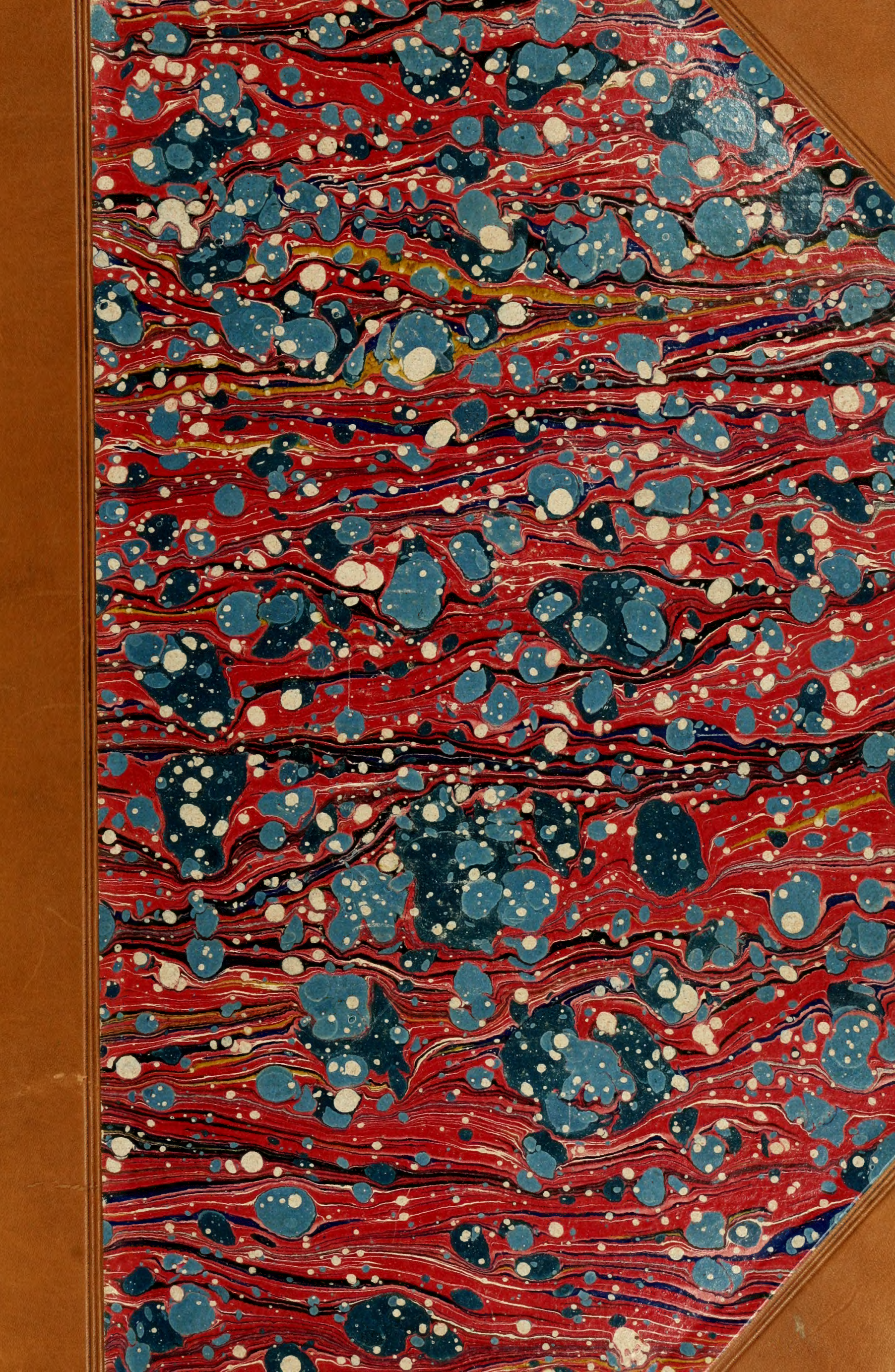
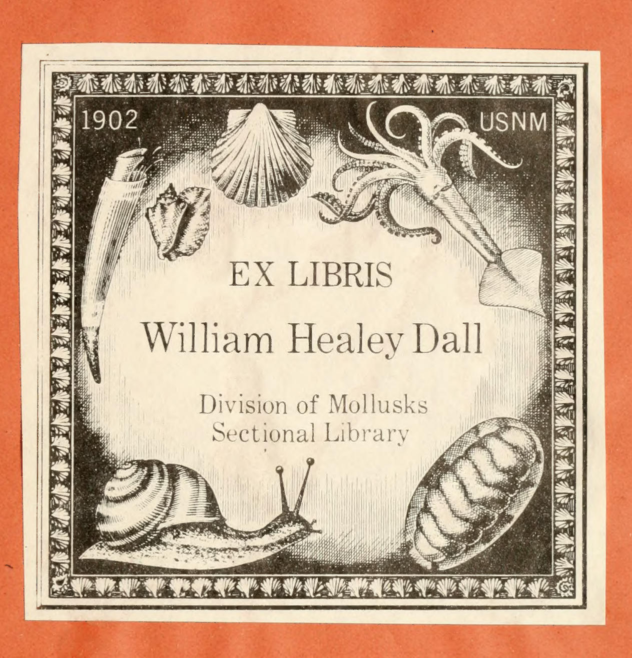



EX LIBRIS
312
JOHN BROOKS HENDERSON







ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken Europa's.

III. Band. 1. und 2. Heft.
oder
13tes und 14tes Heft.
(Neue Folge.)

ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken

EUROPA'S,

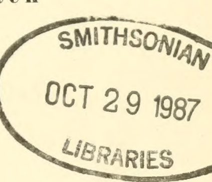
mit vorzüglicher Berücksichtigung

kritischer

und noch nicht abgebildeter Arten

von

E. A. ROSSMÄSSLER,
Professor der Naturwissenschaft.



Mit eingedruckten Holzschnitten und 10 colorirten lithographirten Tafeln.

III. Band. 1. und 2. Heft
oder
13tes und 14tes Heft.
(Neue Folge.)

LEIPZIG,
Hermann Costenoble.
1854.

Herrn

William John Hamilton Esqu.,

Secretär der geologischen Gesellschaft

in London,

dem wesentlichen Beförderer dieser Hefte

in freundschaftlicher Ergebenheit

Der Verfasser.



Vorwort.

Es sind genau zehn Jahre seit dem Erscheinen des 12. Heftes der Iconographie verstrichen. In dieser langen Zeit hat sich überall Vieles umgestaltet, besonders unsere Wissenschaft selbst und die Verhältnisse meiner unbedeutenden Person. Ohne von letzterer viel Redens machen zu wollen, möge man mir es doch gestattten, hier besonders hervorzuheben, dass schon vor 1844 meine Amtsgeschäfte als Lehrer der Zoologie und Botanik in Tharand mir es zuletzt geradehin unmöglich machten, wollte ich nicht meine Amtspflicht über meiner wissenschaftlichen Liebhaberei vernachlässigen, meine conchyliologischen Arbeiten und Correspondenzen fortzusetzen. Ich musste in Folge dessen geduldig über mich ergehen lassen, wozu dieser dem Uneingeweiheten unvermittelt erscheinende Rückzug gegen mich veranlasste. Seit 1850 habe ich, aus politischen Gründen quiescirt, Musse genug. Lange widmete ich sie beinahe ausschliesslich der naturwissenschaftlichen Volksliteratur. Am Rhein erwachte die alte Liebe zu meinen alten Lieblingen wieder; ich machte mit Hülfe fremder Unterstützung meine Reise nach Spanien möglich und dieses Doppelheft enthält nahezu nur Ergebnisse derselben, wenn auch noch nicht die sämmtlichen. Ich verweise auf meine Mittheilungen über den Plan, vor und nach seiner Ausführung, in der Zeitschrift für Malakozoologie. Der Erfolg meiner Reise ist nicht gering, obgleich der grösste Erfolg meine nun erst gewonnene Befähigung für wissenschaftliche Ausbreitung dieses reichen Landes ist. Ich zweifle, dass mir dieser Erfolg noch etwas nützen werde. Mehr für den grossen Leserkreis, doch auch mit einigen Berücksichtigungen des Naturforschers, habe ich meine Reise bereits beschrieben *).

---

*) Reiseerinnerungen aus Spanien. 2 Bände. Leipzig bei H. Costenoble, 1854.

Spanien hat durchaus einen eigenen Charakter seiner Molluskenfauna, der noch lange Zeit Einheimischen und — dass man es sagen muss! — mehr noch Fremden zu forschen geben wird. Nach mir werden Andere noch mehr afrikanische Anklänge dort finden und die zahllosen Bergketten und Thalkessel werden fortfahren, durch zahllose Wandelformen ihren räthselhaften Einfluss auf die Molluskenarten zu enthüllen. Der genügsame Spanier wird mit dem sammelnden Fremdling gern seine Lieblingsspeise, den *caracol serrano* — in welcher dieser mit wissenschaftlichem Appetit die *Helix alonensis* erkennt — theilen, die mit staunenerregender Fügsamkeit sich in die Launen jeder Sierra schickend, hundert Formen annimmt und doch den Spanier weniger täuscht, als den Scharfblick des Naturforschers, denn jener erkennt sie unter allen Gestalten, und füllt auf dem Markte sein Espartokörbchen am liebsten mit ihr.

Bald verliert der Schnecken sammelnde deutsche Naturforscher die heimischen Anklänge, wenn er sich dem Süden nähert und anfänglich verzagt er, an seine moosbedeckten Kalkfelsen und an den feuchten streubedeckten Boden seiner Laubgehölze denkend, in diesen dürren pflanzenleeren, zackigen Gebirgen und in der nimmer verwesenden Laubdecke unter immergrünen Eichen seine Lieblinge zu finden. Da begegnet ihm ein Arriero, der auf dem Rücken seines Esels eine ganze Ladung der prachtvollen *Helix lactea* nach der Stadt führt. Er eilt ihm nach und sieht verwundert in diesem dürren Lande auf der dafür bestimmten Stelle der Plaza die Caracoleras vor gefüllten Körben sitzen, in denen es von seltenen Schnecken wimmelt, die den Weibern am Rocke herumkriechen und mit Schneckengeschwindigkeit Unordnung in das System bringen, welches sie nach den wohlunterschiedenen Arten in verschiedene Körbe vertheilt haben. Er kauert vor ihnen mit wahrem Heisshunger der Wissenschaft nieder und kramt in den wohlfeilen Schätzen herum, während die Caracolera sich wundert, dass der närrische Señor exstranjero mit aller Gewalt lauter *caracoles con boca entera* (mit unverletztem Mundsaum) haben will, da sie doch — nicht besser schmecken als die anderen. Aber schnell hilft ihm die nach allen Seiten ihre *serranos muy gordos* ausschreiende Frau die guten Exemplare aussuchen, denn die Schnecken sollen ja nicht zum Essen, sondern *para estudio,* wie ihr der Fremde gesagt hat, und vor dem Namen der Wissenschaft hat auch eine spanische Schneckenhändlerin Respekt. Führt den Reisenden sein Weg durch die Vegastädtchen, in deren fruchtbaren Umgebungen man oft glauben möchte, es habe Schnecken geregnet, so braucht er nicht mit deutscher Scheu vor der deutschen Verhöhnung an den Kehrichthaufen neben den kleinen Häusern vorüberzugehen, von denen ihm die weggeworfenen Schneckenhäuser zuwinken. Er braucht nicht zu befürchten, verhöhnt zu werden, wenn er wie ein Lumpensammler die Haufen durchsucht, denn der unwissende niedere Spanier hat dennoch eine instinktmässige Achtung vor jeder Handlung der Wissenschaft, die ein feines Gefühl ihn sofort erkennen lässt. Der Spanier erkennt leicht jeden Fremden und auch der gemeinste Spanier hat soviel Takt, den in jeder Schlammpfütze oder in seinen Bewässerungsgräben

hantierenden Naturforscher ruhig und meist ohne jede Beachtung, mindestens ohne eine verlachende, gewähren zu lassen.

Und wahrlich, es ist gut, dass gewissermassen jeder spanische Bauer für den reisenden Fremden ein dienstfertiger Gehülfe ist, denn — Fremde werden die so sehr zurückgebliebene Naturwissenschaft Spaniens zuletzt dooh vorwärts bringen müssen. Es ist wahrhaft betrübend, so geringen Eifer dafür bei dem Spanier zu finden. Und doch duldet er es nicht, dass fremde Kräfte für die Dauer in das Land gezogen werden. So liebenswürdig ein fremder reisender Naturforscher überall in Spanien unterstützt wird, so sehr sträubt sich der Nationalstolz gegen Anstellung von Ausländern. Es ist das nicht allein eine erfahrungsmässige Thatsache, sondern ich besitze dafür das Eingeständniss mehrerer Spanier, die lange in Deutschland gelebt haben. Vor kurzem noch sprach ein Solcher unverhohlen und mit starker Betonung aus, dass er es der Nationaleifersucht seiner Landsleute gegenüber nimmermehr wagen würde, die Anstellung eines Ausländers vorzuschlagen.

Meine Freunde Arigo, Guirao, Vidal und Sanchez Comendador fühlen sich traurig vereinsamt und würden mit Freuden deutsche Unermüdlichkeit an ihrer Seite sehen. Ich darf es ihnen als Ausnahmen zutrauen.

Um auf die spanischen Mollusken zurückzukommen, so bezweifle ich nicht, dass noch sehr viel des Neuen und Interessanten des Entdeckers harrt. Wer kennt denn den mächtigen schluchtenreichen Südabhang der Pyrenäen? Wer kennt die Sierra Nevada? Wer kennt die westlich von Cadiz bis zum Südende Spaniens liegenden Striche? Niemand!

Die Malakozoologie, im engern Sinne, wird dort, wo die Xerophilen in zahllosen Formen herrschen, noch viel zu schaffen finden. Freilich, wo hätte sie dieses nicht!

Ich habe versucht, so weit es meine Materialien erlaubten, einige neue Arten malakozoologisch zu begründen und zu dem Ende namentlich einige Pfeile und Zungen in Holzschnitt einzuschalten. Der nur nach einem Nebenziele führende einseitig testaceologische Weg muss verlassen werden, denn es heisst wissentlich in der Irre herumgehen, wenn man den gekannten rechten Weg nicht wählt.

Die wenigen Ergebnisse, welche die Malakozoologie gewährt hat, und zu denen ich selbst nur einige Sandkörner hinzugethan habe, lassen mich meinen Vorsatz, dennoch an die Herausgabe meiner schon so lange vorbereiteten Fauna der europäischen Binnenmolusken zu gehen *), wenn auch nicht bereuen, aber ich denke mit einem grossen Misbehagen daran, einen guten Theil derselben auf mangelhaften Grund bauen zu müssen.

---

*) Zeitschrift f. Malakozool. 1853. No. 3.

Vielleicht kann diese Erwägung manchen Sammler, namentlich ausserhalb Deutschlands, veranlassen, mich mit Spirituosen und lebenden Mollusken zu unterstützen. Ich bitte angelegentlich darum.

Indem ich hiermit mein neues Doppelheft dem inzwischen wesentlich veränderten und vermehrten Häuflein der Freunde der Malakozoologie übergebe, kann ich nicht umhin, meinem Freunde Hrn. Adolf Schmidt für seinen Beistand bei Bearbeitung meines spanischen Materials und meinem wackern Coloristen Hrn. Hauptvogel in Leipzig für seine treffliche Arbeit zu danken.

Möge meine wiederaufgenommene Arbeit sich wieder die nachsichtsvolle Beurtheilung verdienen, die ihr früher wurde.

Leipzig, den 18. September 1854.

Der Verfasser.

Tafel LXI.

und

Tafel LXII.

781—788. Helix alonensis Fér.,

testa obtecte perforata vel exumbilicata, depresse globosa, lutescenti albida varie fasciata vel unicolor, striis irregularibus lineisque spiralibus subtiliter decussata; apertura rotundato-lunaris, peristomate reflexiusculo, albo-sublabiato; margine columellari appresso. alt. 7—13‴; *lat.* 11—19‴; *anfr.* $4\frac{1}{2}$.

H. alonensis (*Helicogena*) *Fér. prodr. no.* 62, *Hist. t.* 39. *f.* 1—9. *et t.* 39 *B. f.* 8.

— *Chemn. ed. II. Helix no.* 439. *t.* 73. *f.* 6. 7.

— *Pfeiffer, monogr. I. no.* 741. *p.* 284. *et III. p.* 196. *no.* 1084.

— *Reeve, conch. no.* 505. *t.* 93.

— *Graells, catal. p.* 3.

Campylaea alonensis Albers, Helic. p. 83.

Vergl. *Icon. VII. VIII.* 28. 1. *t. XXXVI. f.* 497. 498.

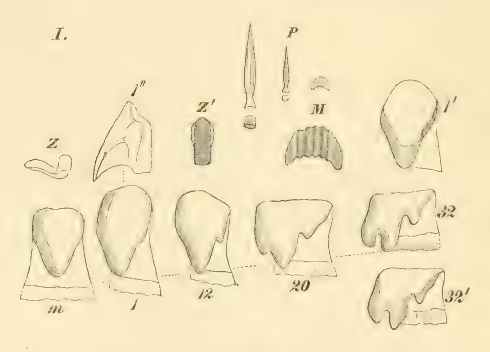
Nachdem ich in Spanien an vielen Orten *H. alonensis* theils selbst gesammelt, theils durch Schneckenverkäufer erhalten habe, ist mir die Ueberzeugung geworden, dass sie nach meiner Kenntniss der europäischen Fauna die veränderlichste Art und dass es daher eine sehr schwere Aufgabe ist, eine Diagnose für sie zu entwerfen. Ich habe deshalb die im VII. u. VIII. Heft der Iconographie gegebene hier im Wesentlichen beibehalten.

Von Fig. 781 bis 790, welche letztere *Helix campesina Ezquerra* darstellt, sucht man vergeblich nach einem Ruhepunkte, namentlich wenn man zwischen die abgebildeten Exemplare noch weitere Mittelformen legt, durch deren Abbildung ich die bunte Musterkarte noch sehr hätte vervollständigen können. Mit Bestimmtheit ist anzunehmen, dass sich noch eine Menge weiterer, bis jetzt noch ungefundener Modificationen werden auffinden lassen. Ich kenne entschieden keine andere europäische Landschnecke von gleicher Veränderlichkeit; denn *Helix variabilis* ist hier um so weniger zu nennen, als sicher manche der bisher in diesen grossen Topf geworfenen Formen nach anatomischen Merkmalen sich als gut unterschiedene Arten zu erkennen geben werden.

Es ist eine schwere Aufgabe, aus dem Chaos der Formen eine als die typische herauszuheben und sie gewissermassen als das Centrum und den Ausgangspunkt für die übrigen zu betrachten. Man findet sich dabei von dem Grade der Verbreitung einer dadurch sich am meisten als Grundform empfehlenden nicht unterstützt, indem fast jeder Gebirgszug eine eigenthümliche Form aufzuweisen hat. Dazu kommt noch, dass in der Höhe des Gewindes, in der Zeichnung und in der Beschaffenheit des Nabels die Exemplare jeder einzelnen dieser zahlreichen Formen wieder sehr variiren. Dies hindert jedoch meist nicht, dass man in jedem Exemplare seine Rasse, um dieses hier ganz passende Wort zu brauchen, erkennt.

Indem ich nun einige dieser Rassen nach den vorliegenden Figuren beschreibe, muss ich ausdrücklich bemerken, dass vielleicht mancher Sammler eine oder die andere Form seiner Sammlung nicht darunter findet, wie auch die Theilhaber an meinem Reiseergebniss durch meine Mittheilungen noch mehrere hier nicht vertretene Formen erhielten.

781. Der Kugelform am nächsten, isabellgelblich, mit fünf ziemlich gleichmässigen feinen, selten etwas breiteren, braunen Bändern; vom Nabelloch bleibt nur sehr selten noch ein schwacher Ritz übrig; Mündung gleich hoch wie breit; Mundsaum wenig zurückgebogen; Aussenrand mit einer glänzend weissen schwachen Lippe belegt; Spindelrand als breite glänzend weisse Wulst den Nabel ganz verschliessend. — Thier hellgrau, fast ohne Spur von Gelb, auf dem Rücken kaum ein wenig düsterer, Fühler hellgrau, Mantelrand auf fleischrothem Grunde sehr dicht und sehr fein grauweiss punktirt, namentlich um das Athemloch herum. Sohle gelblich fahl, hell. Kiefer gewölbt, halbmondförmig, rothbraun mit 4 bis 7 erhabenen Leisten, welche die concave Seite, die Schneide, zähneln; er ist mit einem zarten Bande, welches an der convexen Seite festsitzt, mit der Zunge verbunden. Zunge löffelförmig, knieförmig gebogen, mit regelmässig gestellten rückwärts gekrümmten hakenförmigen Zähnchen besetzt. Daran sind ungefähr 113 Längs- und 156 Querreihen, also gegen 17,500 Zähnchen. Die Zähnchen der Mittelreihe *m* sind symmetrisch gestaltet, kegelförmig, vor der Spitze an den Seiten wenig eingedrückt; die der Seitenreihen sind unsymmetrisch, mit der Spitze etwas nach der Mittellinie sich richtend, und an der Aussenseite mit einem stumpfen Zähnchen versehen, das immer bedeutender wird, je weiter die Seitenreihe nach dem Rande der Zunge zu liegt; allmälig gehen sie so in eine andere Gestalt über, welche zuletzt den übergebogenen Haken breit und ungleich dreizackig erscheinen lässt, indem die zwei inneren Zacken grösser und einander ziemlich gleich sind, der äussere viel kürzer und kleiner ist. Der Holzschnitt zeigt von der rechten Seite der Zunge den 1., 12., 20. und 32. Haken oder Zahn in etwa 200maliger Vergrösserung. Durch die dazwischen liegenden Haken werden diese Formen durch eine Menge Uebergangsformen verbunden. Fig. 1′ zeigt den ersten Seitenhaken von der Seite. Unter dem Mikroskop zeigen sich die Haken so, wie Fig. 1′ und 32′ die entsprechenden Haken 1 und 32 darstellen. Die hier sichtbare Linie oberhalb des unteren Umfanges des Hakens ist der durchscheinende hintere Contour desselben (denn alle Haken sind glashell durchsichtig), wo er von seinem Stamme, der in der Zungenhaut eingelassen ist, lostritt. Man vergleiche Fig. 1′. Fig. *Z* zeigt die Zunge in natürlicher Grösse, wie sie sich zwischen den Glasplättchen unter dem Mikroskop ausbreitet. Freilich ist es hinsichtlich der Zahl der Zungenhaken blos ein sehr unvollständiges Schema. Der Pfeil ist 3‴ lang, ganz gerade gestreckt, lang zugespitzt und spitzig; die 4 Schneiden alle einander gleich, erst dicht unter der Spitze allmälig verschwindend, unten sanft in den Hals des Pfeils übergehend. Jede Schneide bildet eine nicht ganz gerade, sondern schwach gekrümmte Linie.



Hinsichtlich Kiefer, Zunge und Pfeil findet zwischen den Formen Fig. 781 bis Fig. 788 keine solche Verschiedenheit statt, welche zu einer Abtrennung einigen Anhalt bieten könnte. Ueberhaupt muss man diese drei Unterscheidungsmittel bei einander

nahestehenden Arten nur mit der höchsten Vorsicht zu Rathe ziehen.

Auf den Bergen um Lorca im Königreich Murcia. Bei Cieza kommt dieselbe Form ohne Bänder vor, oder wenigstens nur mit Spuren davon.

782. mit etwas mehr conischem Gewinde, doch auch zuweilen sehr flach gedrückt; charakteristisch durch die Zeichnung, indem die drei oberen Bänder immer fleckig aufgelös't, dagegen die 2 unteren besonders stark entwickelt und dunkel kastanienbraun, am letzten Umgange jedoch meist ein oder zwei Mal unterbrochen sind; Grundfarbe gelblichweiss; Mündung etwas breiter als hoch, schräger als an voriger Form; Mundsaum meist etwas breiter und etwas mehr auswärts gekrümmt; Nabel meist ganz geschlossen. — Thier hell graugelblich, auf dem Rücken mit blaugraulichem Schein mit hellschwefelgelblicher Körnelung, die an den Seiten und auf dem Rücken des Fusses bestimmter ausgeprägt ist; Fühler aschgrau; Sohle schmutzig ledergelb; Mantelrand düster gelbweiss durch dichtstehende Atome.

Auf den Bergen zwischen Mazarron und Cartagena.

Hier schalten sich 2 nicht abgebildete Formen ein. Die eine kommt auf der Sierra de Liria im Valencianischen vor. Sie ist etwas flacher, zarter in der Schalensubstanz und die 2 unteren Bänder schmäler. Die andere lebt auf einigen Gebirgen um Murcia, namentlich auf der Montaña de la Luz und auf der M. del Puerto de Cartagena, beide eine Stunde von Murcia, und auf der 4 Stunden entfernten Sierra de Carascoy. Diese zweite der hier nicht abgebildeten Formen ist sehr charakteristisch durch stark entwickelte Skulptur, düstere graugelbliche Grundfarbe und meist sehr manchfaltige zickzackfleckige graubraune Zeichnung, fast nach Art der *H. aspersa.* Sie ist stets nur mässig gewölbt, mehr in die Breite gezogen und hat einen schön glänzenden lippenartig verdickten Aussenrand, der oft einen hellen leberfarbigen Schein hat. Vom Nabel bleibt fast nie eine Spur übrig. Dieselbe Form hat auf der Sierra de Cañadas oft sehr scharf entwickelte dunkelbraune Bänder ohne jene fleckige Zeichnung. Die Bänder verbreitern sich kurz vor der Mündung oft so sehr, dass sie die Grundfarbe fast ganz verdrängen.

783. Sehr charakteristisch in jeder Hinsicht. Nie grösser als das abgebildete Exemplar, meist viel kleiner. Fast glatt, so dass die sehr feinen Querstreifen mit den feinen Spirallinien ein höchst elegantes und sehr zartes Gitternetz bilden. Grundfarbe weisslich isabellgelblich bis düster rauchbraun, selten ganz ohne Bänder, meist mit den 5 feinen, aber selten ganz durchaus entwickelten Bändern; fast immer mit kleinen aber sehr einzeln stehenden dunkeln Punkten, ähnlich wie an *Clausilia dalmatina;* Aussenrand sanft auswärts gekrümmt, ziemlich scharf, mit einer rein weissen dünnen Lippenwulst belegt; Gaumen röthlich leberbraun. Vom Nabelloch ist oft noch ein schmaler Ritz übrig. — Thier ganz hellgraulich, am Kopfe mit einem gelblichen Schimmer; Fühler kaum etwas grau; Sohle ganz hellgraulich; Mantelrand ganz hellweisslich mit einem gelblichen Schein. Alles dieses ist an andern Exemplaren zuweilen dunkler und über den Rücken ein düster grüngelblicher Schimmer.

Von der Sierra Marina bei Alicante.

784. Das Gewinde tritt sehr wenig vom letzten Umgange ab, da die Naht sehr seicht ist; Skulptur sehr stark entwickelt. Die fünf meist deutlich ausgeprägten dunkel rothbraunen Bänder beiderseits weiss eingefasst, so dass für die gelbbräunliche Grundfarbe nicht viel Raum übrig bleibt. Die oberen 3 Bänder zuweilen fleckig aufgelös't und dann mit den Flecken zwischen ihnen eine Zeichnung wie an *Hel. marmorata, serpentina* und *balearica* darstellend. Die Disposition der Bänder erinnert auffallend an *H. splendida.* Mündung so breit wie hoch; Aussenrand nur sehr wenig auswärts gekrümmt, mit einer glänzend weissen dünnen aber deutlich gegen den violett-leberbraunen Gaumen abgegrenzten Lippe; das bei dieser Form besonders enge Nabelloch immer vollständig von dem Spindelrande geschlossen. — Thier bald heller, bald dunkler graulich, entweder ins Gelbliche oder ins Schieferblaue ziehend; Fühler wenig dunkler, hellschiefergrau; oberer Rand über der Sohle gelblich; Sohle graulich: Mantelrand grauweiss, äusserst sel-

ten mit einem schwachen röthlichen Schimmer der Grundfarbe zwischen den zahllosen dichtstehenden weisslichen Atomen.

Diese prachtvolle Form scheint nur bei Almeria vorzukommen. Ich selbst fand bloss leere Schalen auf der Espartoebene gegen die Venta del Pobre hin, wohin sie vielleicht blos als Speise der Ziegenhirten gekommen sein mag. Einmal erhielt ich sie, aber leider nicht eben in grosser Menge, auf dem Markte von Almeria, da sich die Käufer darum rissen. Sie kommt auch viel kleiner als die Figur vor und das Exemplar, nach welcher Fig. 497 gezeichnet ist, gehört hierher.

785. 786. Die grösste von allen Formen, die bisher gänzlich unbekannt gewesen war. Ihr letzter Umgang ist weniger hoch als bei der vorigen und etwas gedrückter; daher das Gewinde etwas mehr vortretend. Ihr Hauptcharakter liegt in eigenthümlichen, sehr an *H. aspersa* erinnernden netzigen Runzeln, welche ihre ganze Oberfläche bedecken und dieser mit den feinen Spirallinien und Querstreifen eine erhebliche Rauhigkeit geben. Die Grundfarbe ist ein schmutziges, gelbbräunliches Weiss. Die Bänder fehlen entweder ganz oder sind fleckig angedeutet, selten deutlich, aber auch dann noch unterbrochen, ausgebildet und dunkel chocolatbraun. Aussenrand schwach auswärtsgekrümmt, stark, breit aber dünn weisslippig; Spindelrand eine starke weisse Wulst bildend, den Nabel stets vollkommen schliessend. — Thier gelblich, hell; Fühler nur sehr hellgraulich, ohne davon ausgehende dunklere Rückenstreifen; Körnelung sehr stark; Körnchen fast schwefelgelb, namentlich am Fusse; das Adernetz zwischen ihnen hellgrünlich grau; Seitenfurche über dem Sohlenrande stark bezeichnet; Sohle hell graulich-ochergelb; Mantelrand bald mehr, bald weniger lebhaft fleisch-rosenroth, an manchen Parthien desselben besonders lebhaft. Das Ansehen desselben lässt sich mit Himbeer-Eis vergleichen. Das ganze Thier sieht hellen lebhaftgefärbten Exemplaren von *H. pomatia* sehr ähnlich und unterscheidet sich in der Farbe von allen übrigen Formen bedeutend.

Diese interessante Form fand ich zuerst an Conglomeratfelsen um die hoch am Fusse der Sierra de Gor gelegenen Venta del Baul. Sie scheint in der Provinz Granada sehr verbreitet, denn sie war auf dem Marktplatze von Granada stets zu finden; später fand ich sie auf den Sierren um Loja am Westrande der schönen Vega von Granada.

787. Ist ganz die vorige Form im Kleinen. Auch das Thier stimmt damit überein, es hat eine sehr entschiedene gelbe Beimischung in seiner Grundfarbe, so dass der Seitensaum entschieden gelb ist. Fühler sehr hell schiefergrau; Sohle bräunlichfahl; Mantelrand dunkel fleischroth. Sie kommt auf den Bergen um Mazarron und um Granada vor, aber nicht in der Gesellschaft voriger.

788. Ueber eine nicht abgebildete Mittelform gelangen wir von der vorigen auf wahrhaft unerwünschte Weise zu dieser Form, die uns nicht weniger unerwünscht — wenigstens für den nach „Ruhe und Ordnung“ sich sehnenden Systematiker — zu 789 und von da vollends zu *H. campesina* führt oder vielmehr fortreisst. Der Charakter des Formgebietes Fig. 788, denn mehr dieses ist es, als eine bestimmt umschriebene Form, beruht in dem breit auswärts gebogenen Aussenrande und der entschiedenen Tendenz, das Nabelloch offen zu lassen (das abgebildete Exemplar zeigt dasselbe verschlossen); Färbung und Zeichnung ist sehr veränderlich und wiederholt die früheren Formen, mit Ausnahme von 784. Der Spindelrand ist sehr entwickelt als starke weisse Wulst, die zuweilen fast etwas als Schwiele emportritt (siehe die Fig.) und weniger als gewöhnlich gebogen ist. Man bemerkt am Spindelrande dieser Form die erste Tendenz sich frei von dem Saume des Umganges zu lösen, was noch mehr bei der folgenden Form der Fall und ganz erreicht bei *H. campesina* (Fig. 790) ist. Die Form kommt auch sehr klein vor, 12‴ breit, und tritt dann in ärgerliche Nähe zu *H. carthaginiensis* (t. 63. f. 791 f.), die man doch unmöglich auch noch in diesen Irrgarten bannen kann. — Das Thier hat einige besondere Merkmale vor der Stamm-Form voraus, obgleich, wie die bisher gegebenen Beschreibungen zeigen, sich diese in dem engen Kreise unbedeutender Verschiedenheiten unentschiedener Farben bewegen. Ich brauche für diejenigen, welche lebendige Schnecken oft beobachtet haben, nicht erst zu bemerken, dass die Farbe der Thiere nur

eine sehr untergeordnete Bedeutung hat. Der Mantelrand dieser Form ist nicht fleischroth, sondern entschieden gelblich weissgrau und stimmt darin mit Fig. 783 überein.

Diese Form, Fig. 788, findet sich ziemlich weitverbreitet auf den Bergen um Mazarron, von wo sie in grosser Menge auf den Markt von Murcia gebracht wird.

789. H. alonensis var. lorcana

testa umbilicata, margine exteriore expanso, reflexo.

Gehäuse meist von bedeutender Grösse und oft viel grösser als das abgebildete Exemplar; letzter Umgang sehr bauchig; die oberen 3 Bänder nie, die unteren zuweilen scharf ausgeprägt, sondern immer in Flecken aufgelös't; Aussenrand breit zurückgebogen; Spindelrand aufgedrückt, nicht lostretend (s. Fig. b), als breite Lamelle einen Theil des offenen Nabellochs überdeckend.

Thier hell gelblichgrau; Fühler und Rücken kaum etwas dunkler und ins Blauliche spielend; Seitensaum und Fussspitze etwas mehr gelblich, doch keineswegs entschieden gelb; Mantelrand bald mehr, bald weniger entschieden fleisch- bis hell weinroth mit gelblichweissen Atomen bestreut, welche jene Grundfarbe mehr oder weniger verdrängen.

Trotz der grösseren habituellen Aehnlichkeit dieser Form mit *H. campesina* als mit *H. alonensis*, kann ich sie doch nicht als eine Varietät mit *H. campesina* verbinden, wenn ich nicht das einzige entscheidende Kennzeichen dieser unbeachtet lassen will.

Sie kommt auf der Sierra de Caño bei Lorca vor.

(Vergl. die folgende Art.)

790. Helix campesina*) Ezquerra del Bajo,

testa aperte umbilicata, depresse subglobosa, striis transversalibus lineisque spiralibus decussata, carneo-lutescens, obsolete et maculose fusco- 5-fasciata vel unicolor; apertura perobliqua, rotundata; peristomate expanso, late reflexo, undique libero, sublabiato; marginibus conniventibus, subconnexis, columellari umbilicum semioccultante. alt. 10—11‴; *lat.* 17—20‴; *anfr.* 4½.

Helix campesina Ezq. in Bronn catal. 1845.
— *Pfr., symb. III. p.* 76.
— *Chemn. ed. II. Helix no.* 111. *t.* 19. *f.* 14. 15. *p.* 144.
— *Pfr. Monogr. I. p.* 351. *no.* 917.
Campylaea camp. Alb. p. 83.

Gehäuse offen genabelt, Nabel den letzten Umgang trichterförmig ausweitend; gedrückt kugelig, querverbreitert, durch die einander durchschneidenden, ziemlich feinen und regelmässigen Wachsthumsstreifen und sehr feine, dichtstehende Spirallinien mehr oder weniger regelmässig gegittert, glanzlos; schmutzig fleischroth-gelblich, entweder einfarbig oder mit 5 mehr oder weniger deutlich entwickelten, meist aus Flecken zusammengesetzten braunen Bändern, zwischen denen, namentlich den 3 oberen, sich meist noch hellbraune Flecken finden; Umgänge 4½, bauchig, besonders der letzte, schnell zunehmend; Gewinde wenig erhaben, stumpfspitzig; Naht ziemlich vertieft; der letzte Umgang ist zuletzt plötzlich sehr bedeutend herabgebogen, so dass die Einfügung des Aussenrandes zuweilen bis unter das fünfte Band herabtritt; Mündung sehr schräg, gerundet, oft etwas quer eiförmig verbreitert, durch die Mündungswand kaum merklich mondförmig ausgeschnitten; Mundsaum ringsum frei und breit, oft in einem deutlichen Winkel, zurückgebogeu (s. Fig. *b*), dünn, an alten Exemplaren mit einer weissen Lippenwulst belegt; Mundränder einander sehr genähert, an vollkommen ausgebildeten Exemplaren durch eine dünne weisse Wulst verbunden, zuweilen sogar — wie an *Helix setosa Z.* — gelöst und frei von der Mündungswand lostretend; Nabelloch von der breiten Lamelle des Spindelrandes etwas überdeckt.

Thier in den Farben dem von *H. alonensis* ganz gleich, auch hierin ebenso veränderlich.

Aufenthalt: Sierra de Vedar bei Lorca in der Provinz Murcia.

In den gesperrten Worten liegt das einzige Unterscheidungskennzeichen von *H.*

*) Der Name scheint in jeder Beziehung übel beschaffen. *Campesino-a* heisst im Spanischen *campestris* und ist bekanntlich kein lateinisches Wort, was der bisher nur als Geognost bekannte Autor geglaubt zu haben scheint. Die Schnecke ist aber ohne Zweifel wie die Stammart eine Bergbewohnerin.

alonensis und auch von deren eben beschriebener Varietät. Deswegen kann ich eben so wenig Pfeiffers brieflich gegen mich ausgesprochener Meinung beitreten, dass diese Varietät mit *H. campesina* zu verbinden sei, als der Ansicht von A. Schmidt, dass die ganze *H. campesina* vielleicht auch noch als Varietät von *H. alonensis* zu betrachten sei. Letzterer theilt übrigens meine Ansicht über die Varietät Fig. 789.

Da die Art einmal recipirt ist, so wollte ich sie wenigstens vorläufig hier als solche geben. Hinsichtlich der Zunge, des Pfeiles und des Oberkiefers besteht freilich nicht der mindeste Unterschied und immerhin mag die Art nichts weiter sein, als ein Nothbehelf, ohne welchen *H. alonensis*, der wir dann folgerichtig auch *H. carthaginiensis* (F. 791) noch aufbürden müssten, ein *monstrum horrendum ingens* sein würde. Vor solchen hat die conchyliologische Systematik bisher einen sehr erklärlichen *horreur* gehabt, den ihr die Malakozoologie erst abgewöhnen muss. Eine Vergleichung der Fig. 781 a mit 790 a kann den Gedanken an specielle Uebereinstimmung beider dann, wenn man von den dazwischen liegenden Formen absieht, keinen Augenblick aufkommen lassen; und so mag denn *H. campesina* um so mehr hingehen, als das, was wir Art nennen, wohl nie ganz aufhören wird, ein conventioneller Begriff zu sein. Warum sollte bei dieser Convention neben dem Geschlechtsapparat und den Theilen des Maules plötzlich der Schale alle Berechtigung abgesprochen werden, nachdem man sie ihr bisher, freilich im Uebermasse, zugestanden hat?*)

Ehe ich dieses systematische Problem verlasse, was ***Helix alonensis*** nebst ***H. campesina*** offenbar ist, füge ich noch einige Bemerkungen über deren Vorkommen in Spanien bei.

---

*) Ich schalte hier mein Verfahren bei dem Präpariren der Zunge und des Pfeiles ein, wie ich es nun nach fast zweijährigen Versuchen als vollständig bewährt beibehalte. Vielleicht kann manchem meiner Leser damit gedient sein.

Nachdem ich das Thier in stark erwärmtem, nicht siedendem, Wasser getödtet habe, bringe ich bei Lungenschnecken bis zu der Grösse von ***Amphipeplea glutinosa*** herab, den ganzen Schlundkopf in einem Probirgläschen in ziemlich starke Aetzkalilauge und koche dieselbe so lange, bis sich der Schlundkopf darin bis auf die Zunge und den mittels eines zarten Bandes anhangenden Kiefer vollkommen aufgelös't hat. Kiefer und Zungenhaut sind dabei vollkommen unlöslich und werden dabei von allen anderen anhaftendem Gewebe, Fett u. dergl. vollkommen gereinigt. Sie bestehen wahrscheinlich aus Chitin, was für das Präpariren dieser zarten Gebilde ein grosser Gewinn ist, da dadurch das mühsame und zeitraubende Zergliedern erspart wird. Dann reinige ich in Salzsäure und dann in Wasser die Zunge von dem anhaftenden Kali und bringe sie, die rauhe Seite nach oben, auf das Glastäfelchen unter das Deckplättchen in die von Thwaites zusammengesetzte Flüssigkeit, bestehend aus 1 Theil Weingeist, 14 Theilen destillirtem Wasser und etwas Kreosot. Etwa zwischen den Zähnchen anhaftende Luftbläschen vertreibe ich durch Hitze, indem ich beide Glastäfelchen mit der Pincette über eine kleine Spiritusflamme halte, bis die Flüssigkeit kocht. Das dadurch von dieser verloren Gegangene ersetze ich aus einem damit gefüllten Tuschpinsel mittels der Capillarität, welche die Flüssigkeit zwischen die Glastäfelchen begierig hineinzieht. Bei den Heliceen, deren Zähnchen dabei nicht zerbrechen, kann man diese Luftbläschen meist schon dadurch vertreiben, dass man das Deckplättchen an einem Ende mit dem Finger festdrückt und mit dem Nagel eines andern Fingers stark darauf klopft. Das vertragen freilich die ganz dünnen geschliffenen Deckplättchen nicht. Es genügen aber bis zu 400maliger Vergrösserung Deckplättchen von möglichst dünnem Fensterglas. Dann sperre ich die Flüssigkeit, indem ich in absoluten Weingeist aufgelösten feinen Siegellack um den Rand des Deckgläschens streiche. Aus viele Jahre alten Gehäusen kann man die Zunge des eingetrockneten Thieres leicht darstellen, indem man das Gehäuse einige Tage lang in Wasser einweicht, bis man den unförmlichen Klumpen des Thieres herausziehen kann. Von diesem nimmt man den Theil, in welchem der Schlundkopf liegt und zerkocht ihn, bis die Zunge allein übrig bleibt. So habe ich wie aus einem frischen Exemplare aus 20 Jahre alten Exemplaren der ***Litorina Basteroti*** die wunderbare Zunge erhalten, welche dreimal so lang als das Gehäuse und bis auf ein Viertel wie ein Riemen aufgerollt ist.

Neben der grossen wissenschaftlichen Bedeutung der Molluskenzunge bietet das gesammte Thier- und Pflanzenreich für das Auge nichts Eleganteres und Phantasiereicheres als sie.

Auf gleiche Weise gewinne ich den Pfeil, indem ich den Pfeilsack in Aetzkali zerkoche. Von 20 Exemplaren der ***H. arbustorum*** habe ich, nachdem die Pfeilsäcke herausgeschnitten waren, in 2 Minuten die eleganten, so zerbrechlichen Pfeile erhalten, ohne auch nur einen im mindesten zu verletzen.

Einem deutschen Sammler fällt es sehr auf, diese grosse, von Lebensfülle strotzende Schnecke an Oertlichkeiten zu finden, wo wir in unserem ebeneren, viel regnerigeren Deutschland höchstens *H. ericetorum, candidula,* und *Bulimus detritus* zu treffen gewöhnt sind. Sieht man diese alles Baumwuchses ermangelnden, zackigen, nackten Kalkberge an, aus denen keine Quelle in die verdorrte Ebene hinabrinnt, so begreift man nicht, woher die vielen *caracoles*, die man in jeder Stadt alle Morgen auf dem Markte feilbieten sieht. Ehe ich die *caracoleras* zu Rathe zog, waren meine Excursionen daher auch sehr unergiebig. Die erste *H. alonensis* sammelte ich unweit Murcia auf der Montaña del Puerto de Cartagena am 3. April auf einem bis auf vereinzelte Zwergpalmen ganz vegetationslosen, sonndurchglüheten Steinrücken, den fast nur handgrosse, selten bis über kopfgrosse Steine bedeckten, unter denen der Boden staubtrocken war. Hier sass sie zwischen den zu dichten kleinen Büschen zusammengedrängten Stöcken der Zwergpalme, oder an der Unterseite eines solchen durchwärmten Steines, blos mit einer dünnen Schleimhaut anklebend. Wo der weitspähende Blick des kundigen Sammlers, der schnell grosse Flächen durchschweifen kann, kein passendes Zufluchtsplätzchen gegen die Sonnengluth für die Schnecken entdeckt, da findet er nach nichts hoffendem Suchen, dass die träge Schnecke mit ihren beschränkten Sinnen es dennoch zu finden gewusst hatte. Einige Tage später hatte ich, an den mit grösseren Steinen bedeckten Hängen der Montaña de la Luz Hunderte von Steinen umwälzend, kaum 3 oder 4 Stück gefunden. Da trat der erste sanfte Frühlingsregen ein, der mich auf eine Stunde in das nahe Convento de la Luz trieb; und dann sammelte ich an denselben Orten in einer halben Stunde Hundert Exemplare, die der Regen aus ihren sicheren Verstecken hervorgelockt hatte. Die spanischen Schnekkensammler gehen lange vor dem Morgengrauen aus und halten dann eine reiche Ernte, wo man einige Stunden nach Sonnenaufgang vergeblich sucht. Sie unterscheiden die *H. alonensis* sehr wohl und erhalten für sie, die sie *serranos*, Bergschnecken, nennen, immer einen etwas höheren Preis, als für andere Arten. Ich habe zwischen 2 und 4 Cuartos (einen halben bis 1 Silbergroschen) für das Dutzend gegeben. Vielleicht macht ihre Nahrung, die fast nur aus aromatischen Bergkräutern besteht, sie besonders schmackhaft. Ich habe sie nie vorgesetzt erhalten und hatte eben keinen Appetit, sie mir besonders zu bestellen. Man isst sie entweder schlicht geröstet, oder mit einer pikanten Brühe und saugt sie ohne Umstände aus dem Gehäuse, wobei man, um die delikate Leber nicht zu verlieren, oft ein kleines Loch in den oberen Theil des Gewindes bricht. Dieses physikalische Auskunftsmittel hat mir oft meine Excursionen auf — den Kehrichthaufen sehr beeinträchtigt. Daran gewöhnt, dass die Männer mit dem Körbchen auf die Plaza kommen, riefen mir die Schneckenhändlerinnen, meine Blicke nach ihren wimmelnden Körben wahrnehmend, schon von weitem zu: „gusta Vm. Señor? serranos, muy gordos!“ (ist's gefällig, Herr? Bergschnecken, sehr fett). Dann wunderten sie sich nicht wenig, wenn ich lange in ihren Körben nach Exemplaren *„con boca entera“* (mit unbeschädigtem Mundsaume) herumsuchte, denn der Spanier ist ein Malakozoolog *comme il faut* und kümmert sich nichts um die Schale. Die Form Fig. 789 entdeckte ich zuerst in der Schüssel, als ich eben in die Posada de San Vicente in Lorca getreten war, und erregte grosse Heiterkeit, als ich Beschlag auf die leeren Gehäuse legte, zu denen das abgebildete gehört.

Es ist übrigens schwer zu sagen, und diese Aufgabe meiner Reise kann ich nicht annähernd als gelöst betrachten, auf welchen örtlichen Ursachen die Herausbildung so vieler Wandelformen beruhe, obgleich sie oft an sehr beschränkte Oertlichkeiten gebunden zu sein scheinen. Es ist dies eben um so schwerer, als man unter den letzteren keine jenen entsprechende Verschiedenheiten wahrnimmt. Im ganzen Königreich Murcia, im südlichen Valencia, im südlichen Andalusien findet man eine ausserordentliche Uebereinstimmung der zahllosen kleineren oder grösseren Gebirgszüge. Die mineralogische Beschaffenheit derselben, ohnehin meist kalkreicher Art, scheint von wenig Einfluss zu sein, denn ich habe im Kalkreichthum der Schalen keine nennenswerthen Unterschiede wahrgenommen. Gneis-, Thon- und Glimmerschieferberge habe ich auch in Spanien äusserst arm, ja fast leer von Schnecken gefunden. Es ist ein charakteristischer Zug der südspanischen

Molluskenfauna, dass ich, ausser *H. loxana* in einigem Grade, dort nirgends die Schalen der lebenden Schnecken auch nur im mindesten verwittert gefunden habe, während dies bei uns, wo man die oberen Umgänge selten mit unverletzter Oberhaut findet, die Regel ist. Ein Exemplar ist dort wie das andere rein und glänzend. Dies rührt offenbar von der trockenen Beschaffenheit der Luft her.

Tafel LXIII.

791. 792. Helix carthaginiensis Rossm.

testa exumbilicata, subgloboso-depressa, lutescens, corneo-variegata, quinque-fasciata, superioribus tribus plerumque maculose solutis; striis transversalibus lineisque spiralibus subtiliter decussata; apertura late lunata, perobliqua; peristomate patulo; margine exteriore albolabiato; columellari calloso, strictiusculo albo. anfr. 4. *alt.* 5—7'''; *lat.* 8—11'''.

Gehäuse entnabelt*), indem nur äusserst selten ein schmaler Ritz von dem Nabelloch übrig bleibt, niedergedrückt kugelig, glanzlos, weissgelblich mit mehren oder wenigeren hornfarbigen Sprengseln oder zuweilen auch ohne dieselben und fünf ziemlich schmalen braunen Bändern, von denen die untern zwei stets frei und scharf, nur an sehr einzelnen Exemplaren fleckig unterbrochen, die drei oberen dagegen fast immer weniger dunkel gefärbt und mit zwischen ihnen stehenden Flecken eine marmorirte breite Binde bilden, welche die ganze Oberseite einnimmt; durch feine und fast ganz regelmässige Querstreifen und sehr feine Spirallinien zierlich gegittert. Umgänge 4, niedergedrückt, der letzte bauchig quererweitert, zuletzt allmälig bis unter das vierte Band herabgekrümmt, wo der sanft gebogene, mit einer deutlichen weissen Lippe belegte, nur schwach nach aussen erweiterte Aussenrand beginnt; Mündung breit mondförmig, sehr schief, ziemlich gleich hoch und breit; Spindelrand ziemlich gestreckt, glänzend weiss, eine ziemlich wulstige Lippe bildend, auf der fast immer eine Neigung zur Bildung eines Höckers (s. Fig. 791) bemerkbar ist.

Varietäten. Fig. 792 u. 792 *c* stellen eine Abänderung hinsichtlich der Grösse und hinsichtlich der Zeichnung dar. Sie hat einen etwas breiter auswärts gebogenen Mundsaum mit weniger scharf ausgeprägter Lippe und ein nicht selten etwas offen bleibendes Nabelloch. Selten erscheinen an der Stammform Fig. 791 die fünf Bänder scharf auf ungeflecktem Grunde, wie bei der Varietät häufiger vorkommt: Fig. 792 *c*.

Thier: ganz hell gelbgraulich, Fuss, Kopf und Rücken schiefergrau, letzterer zuweilen rauchgrau; Mantel hell weissgrau. Zunge der von *H. alonensis* fast ganz gleich; Zähnchen dieselben, etwas kleiner, wie 15 : 12 (d. h. den Durchmesser des Sehfeldes des Mikroskopes decken von *H. alonensis* 12 bis 13, von *carth.* 15 bis 16 Zähnchen). Pfeil mit der Krone $2^2/_5$''' lang, gestreckt, sehr schlank, lang und fein zugespitzt, unter der Zuspitzung bis zum Ende der 4 Schneiden vollkommen parallelseitig; Schneiden sehr tief, fast bis zur Krone herabgehend, abgestutzt endend, nicht sehr stark von der Achse des Pfeiles hervortretend.

Aufenthalt: auf der Sierra da Cartagena, bis herab in die felsigen Thäler unweit der Stadt Cartagena, an und unter Steinen. Die Varietät zwischen Cartagena und Mazarron.

H. carthaginiensis ist allerdings keine sogenannte gute Art und ich habe mich lange besonnen, ehe ich mich entschliessen konnte, ihr einen Namen zu geben. Der Pfeil ist aber doch so abweichend von dem der *H. alonensis*, wie man es bei zwei so verwandten Arten nur irgend erwarten kann. Als ich die ersten Exemplare fand, war ich

*) Undurchbohrt, *imperforata*, ist das Gehäuse, was in keinem Zustande ein Nabelloch hat; davon glaube ich durch die Bezeichnung entnabelt, *exumbilicata*, dasjenige unterscheiden zu müssen, bei dem das vor der Vollendung des Gehäuses vorhandene Nabelloch zuletzt vollständig geschlossen wird. *Obtecte perforata* oder *obt. umbilicata* ist dann das enge oder weitere Nabelloch, über welches sich die Lamelle des Spindelrandes hinweglegt, ohne es jedoch völlig zu schliessen.

geradehin verblüfft, denn ich wusste nicht, was ich vor mir hatte, ob eine Varietät von *H. splendida* oder von *alonensis*, oder eine selbstständige Form. Die habituelle Aehnlichkeit mit ersterer ist ausserordentlich gross; doch hindern die scharf ausgeprägten Spirallinien eine Vereinigung mit dieser durchaus.

Wenn sich über die Artgiltigkeit der *H. carth.* überhaupt streiten lässt, so ist dies besonders der Fall hinsichtlich der Varietät, von welcher sich Exemplare finden, welche zwischen dem abgebildeten (Fig. 792 u. *a. b*) und derjenigen Form von *H. alonensis*, welche Fig. 788 darstellt, in jeder Hinsicht die vollständigste Verbindung vermitteln.

793. 794. Helix loxana Rossm.

testa exumbilicata, subgloboso-depressa, albida, cinereo-nebulosa, rufo-quinquefasciata, fasciis superioribus maculosis; striis transversis et lineis spiralibus subtilissime decussata; sutura demum valde deflexa; apertura perobliqua, rotundato-lunata; peristomate reflexo, albo-sublabiato; marginibus conniventibus, columellari strictiusculo, calloso, umbilicum prorsus claudente. alt. 6—7½'''; *lat.* 10—12'''; *anfr.* 4½.

Gehäuse entnabelt, kugelig-niedergedrückt, ziemlich dünn, glanzlos, mit unregelmässigen wenig hervortretenden Querstreifen, welche mit sehr feinen, dichtstehenden Spirallinien ein nur mit der Lupe deutlich erkennbares Gitterwerk bilden; grauweiss mit namentlich zwischen den oberen Bändern vertheilten aschgrauen wolkigen Flecken; 5 rothbraune Bänder, von denen die obersten 3 immer fleckig unterbrochen sind. Naht mittelmässig, zuletzt stark herabgekrümmt; Mündung sehr schräg, gerundet mondförmig, wenig breiter als hoch; Mundsaum meist breit zurückgekrümmt, mehr oder weniger deutlich mit einer weissen Lippenwulst versehen; Mundränder einander meist sehr genähert; Aussenrand zuletzt sehr tief herabsteigend, dicht an oder auf dem untersten Bande eingefügt; Spindelrand etwas gestreckt, deutlich wulstig, so dass die Wulst oft sehr emportritt (S. Fig. 793 b); sein Umschlag ist nur bis zur Mitte aufgedrückt und vereinigt sich dann lostretend in einem freien Bogen mit dem Aussenrande. Die breite Lamelle desselben verschliesst das Nabelloch vollkommen.

Thier: Kopf, Fühler und Rücken schiefergrau, an den Seiten bis zum Rande über der Sohle schmutzig gelblich; Fussspitze ebenso; Sohle bräunlich gelbgrau, am Rande heller; Mantelrand gelblich grauweiss bis aschgrau. Kiefer lebhaft rothbraun, mit 3 bis 5 Leisten und ebenso vielen entsprechenden Zähnchen. Zunge nur durch geringe kaum zu bezeichnende Abweichungen von der der *H. alonensis* verschieden. Pfeil dem von *H. alonensis* ziemlich gleich, nur etwas kleiner und schlanker.

Varietäten. Die Stammform (Fig. 793) variirt durch bald mehr, bald weniger fleckigaufgelös'te, bald mehr ununterbrochene hellere oder dunklere Bänder, von denen jedoch die 3 obern nur sehr selten fast ganz zusammenhängend sind. Nur an einem, auch merklich kleineren Exemplare fand ich das Nabelloch offen und dadurch, so wie auch einige sonstige Beziehungen ziemlich nahe an *H. Guiraoana* (Fig. 798. 799) herantretend. Fig. 794 stellt eine Varietät dar, welche nur etwas kugeliger ist, ihre Bänder sind stets ganz in hellbraune Flecken aufgelös't, die Mündung ist etwas weniger schief und demzufolge der Aussenrand weniger tief herabtretend. Auch ist an ihr die Wulst des Spindelrandes meist etwas weniger entwickelt.

Aufenthalt: auf einigen Sierren der Provinz Granada, besonders um Loja. Die Varietät auf der Sierra de Orages bei Colmenar.

Anfangs war ich sehr geneigt, diese Schnecke für eine weisslippige Varietät von *H. balearica* zu halten, während mich die Varietät fast zu einer Vereinigung mit *alonensis* verführen wollte. Zwischen beiden steht sie genau in der Mitte und hilft die Aufklärung dieses Formenchaos erschweren, um so mehr, als sie zuweilen (siehe oben) auch an *Guiraoana* und noch mehr an die folgende Art angrenzt. Von der Stammform der *H. balearica* ist sie durch die feinen Spirallinien doch unterschieden, welche dieselben nur in kaum sichtbarer Andeutung besitzt.

Die Stammform fand ich ziemlich weit verbreitet. Einmal traf ich sie in sehr grosser Menge auf dem Markte von Granada, und zwar ganz rein und unvermischt mit anderen Arten, zum Verkauf ausgeboten.

Sie ist sehr lebhaft und es erforderte die ganze Aufmerksamkeit der Caracolera, sie vom Davonlaufen abzuhalten.

795. *H. alcarazana Guirao.

H. testa exumbilicata, depresse subglobosa, striata, lineis spiralibus obsolete decussata, albido-lutescens, fasciis 5 fuscis maculosis; sutura mediocri; apertura obliqua rotundato-lunata; peristomate subpatulo, roseolabiato; margine columellari adpresse calloso, umbilicum prorsus claudente. alt. $5^1/_2$ *-7'''; lat.* $8^1/_2$*—11'''; anfr.* $4^1/_2$.

Gehäuse entnabelt, niedergedrückt kugelig; Gewinde gewölbt, ziemlich fest, gestreift und durch sehr feine unregelmässige Spirallinien undeutlich gegittert, schmutzig und etwas wolkig weissgelblich bis rothgelblich, mit 5 rothbraunen Bändern, von denen die 3 oberen stets, die 2 unteren nicht immer fleckig aufgelös't sind; zwischen den 3 oberen Bändern stets mit hell gelbgrauen wolkigen Flecken versehen, die sich auch oft zwischen dem 3., 4. und 5. Bande, zu einem schwachen düstern Bande zusammenfliessend, zeigen. Naht mittelmässig vertieft; Mündung ziemlich stark geneigt; Mundsaum nur sehr wenig erweitert, ziemlich stumpf mit einer deutlichen meist entschieden rosenroth gefärbten Lippe belegt; die Einfügung des Aussenrandes nie ganz bis an das 5. Band herabtretend; Spindelrand aufgedrückt wulstig, das Nabelloch völlig beseitigend.

Thier: unbekannt.

Aufenthalt: auf der Sierra de Segura bei Alcaraz, entdeckt und mitgetheilt von Guirao. Ich vermuthe, dass die *H. serpentina* des Catalogs von Graëlls diese Art sei, da die echte *serpentina* schwerlich in Spanien vorkommen dürfte.

Auch diese Art ist vielleicht nicht viel mehr als ein Nothbehelf, obgleich man sie nicht gut mit einer verwandten Art, welche dann *H. loxana* sein müsste, vereinigen kann, ohne eine Diagnose fast unmöglich zu machen. Wir haben es hier eben mit einer Artengruppe zu thun, welche an Vielgestaltigkeit und Veränderlichkeit der Typen sehr an die sicilianische Gruppe von *H. globularis Ziegl.* und Consorten erinnert.

796. Helix balearica*) var. violacea

testa violaceo-labiata, margine exteriore valde deflexo.

Gehäuse von der Stammform durch folgende Kennzeichen unterschieden: etwas mehr niedergedrückt; Grundfarbe reiner; Zeichnung weniger lebhaft; Lippe lebhaft violett; selten der Spindelrand fast weiss; Aussenrand an seiner Einfügung viel tiefer herabsteigend; Spindelrand gekrümmt.

Thier: der folgenden Varietät in der Färbung ähnlich; leider starben mir die wenigen lebendigen Thiere bald, ehe ich ihre Beschreibung genommen hatte.

Aufenthalt: um Granada. Ich fand sie selbst nicht, sondern erhielt sie nur in wenigen Exemplaren unter *H. alonensis* von einer Schneckenverkäuferin in Granada.

797. Helix balearica var. pulchella

testa minore, globosiore, eleganter picta; labio violaceo.

Gehäuse bedeutend kleiner und mehr kugelig als das der Stammform, die feinen Spirallinien sind bedeutender entwickelt; die Unterseite von dem 3. Bande an, ist meist rein weiss, und die beiden letzten Bänder scharf ausgeprägt, dunkelbraun, in ihrem Innern oft mit zierlichen braungelben Flecken; die obere Seite ist, gewissermassen durch Benutzung der Farbe des ganz fehlenden 2. Bandes, hell gelbbraun mit zierlichen weissen Zeichnungen, welche auch das 1. und 2. Band, um ersteres namentlich gross und schriftzeichenartig werdend, durchbrechen; Mundsaum mehr oder weniger lebhaft violett, selten fast weiss.

Thier: obenher hell gelblichgrau, gegen den Kopf hin ein wenig düsterer; Fühler hellrauchgraulich, ohne von ihnen ausgehende Rückenstreifen, indem nur die dunkeln Nervenlinien hindurch scheinen; Fuss heller, mehr gelblich, sehr spitz; Sohle schmutzig aber hell gelblichgrau; Mantelrand gelblichweiss bis ziemlich entschieden schwefelgelb. Kiefer fast stets mit nur 3 deutlich entwickelten Leisten und diesen entsprechenden Zähnchen. Zunge der von

---

*) Auf der Tafel steht *H. hispanica.* Siehe hierüber die Bemerkung bei Fig. 797.

H. alonensis sehr ähnlich. Pfeil —?, ich fand in den wenigen noch lebendig mit nach Leipzig gebrachten Exemplaren den Pfeilsack leer.

Aufenthalt: zwischen Malaga und Velez Malaga an Kalkfelsen, welche wenig über dem Spiegel des benachbarten Meeres erhaben waren.

Vergl. Icon. VII. VIII. S. 15. t. XXXVIII. f. 460.

Ich folge L. Pfeiffer, der den Namen *H. hispanica Partsch* wegen *H. hispana L.* mit *balearica Ziegl.* vertauscht hat, um so lieber, weil die Stammform (siehe meine eben citirte Figur) wirklich auch blos auf den Balearen vorzukommen scheint. Einige Gehäuse derselben erhielt ich in Barcelona von dem Professor Sanchez Comendador, suchte aber daselbst vergeblich in einer Verkaufsniederlage balearischer Schnecken nach lebenden Exemplaren dieser schönen Art. *Helix balearica* hat kaum eine geringere Formenmanchfaltigkeit als *H. alonensis* und *H. lactea*. Durch frühere Mittheilungen von Moquin-Tandon, Parreyss, Elizalde in Cadiz und Graëlls besitze ich noch einige weitere Abänderungen; darunter eine noch viel kleinere als Fig. 797 von den Balearen. Die *var. Companyonii*, Icon. X. t. LXIV. f. 591, hat 1827 Graëlls (catal. p. 5) zu Hunderten auf dem Dache der medicinischen Schule von Barcelona gesammelt, wo sie von Flechten leben soll. Guirao und Sanchez haben sie dort vergeblich gesucht. Ich halte die Art entschieden für eine Felsenbewohnerin und in Spanien kann es leicht vorkommen, dass eine zum Verspeisen gekaufte Anzahl Landschnecken durch die ewig offenen Fenster entflieht und sich für einige Zeit auf den benachbarten Hohlziegeldächern heimisch macht. *Helix balearica*, *loxana* und *alcarazana* bilden eine kleine innig verbundene Artengruppe, welche die in Spanien fehlende kleine Gruppe ersetzt, welche aus *H. serpentina* und *marmorata* besteht, bei denen jedoch die feinen Spirallinien fehlen.

799*). Helix Guiraoana Rossm.

H. testa aperte umbilicata, suborbiculari-depressa, striata, lineis spiralibus obsolete subdecussata, albida, fusco-5-fasciata, fasciis tribus superioribus maculose solutis vel evanescentibus; sutura profunda; anfractibus celeriter accrescentibus; apertura perobliqua sublunato-rotundata; peristomate dilute roseo, sublabiato; margine exteriore vix patulo, interiore breviter reflexo. alt. $5^1/_2$—6‴; *lat.* 10—12‴; *anfr.* 4.

Gehäuse ziemlich weit und bis zur Spitze offen genabelt, fast scheibenförmig niedergedrückt, Gewinde sehr wenig sich erhebend, fein und unregelmässig gestreift und mit sehr feinen unregelmässigen Spirallinien, namentlich auf der Oberseite versehen; weisslich, mit fünf dunkelbraunen Bändern, von denen nur die 2 unteren meist deutlich ausgeprägt, die 3 oberen dagegen immer fleckig aufgelös't sind oder auch allmälig ganz verschwinden; dadurch entsteht auf der Oberseite zuweilen mit Hülfe der ebenfalls wolkigfleckigen Grundfarbe eine marmorirte Zeichnung; Naht ziemlich vertieft; 4 Umgänge, schnell zunehmend, fast ganz rund; Mündung sehr schief stehend, gerundet, nur wenig mondförmig ausgeschnitten, Höhe und Breite einander ziemlich gleich; Mundsaum hell rosenroth, seltner weiss, schwach gelippt; Aussenrand kaum merklich auswärts gekrümmt; Spindelrand in einen schmalen freien Umschlag zurückgebogen. Embryonalumgang (der Nucleus) ist breiter und gewissermassen plumper als an *H. loxana*, mit welcher trotz des Nabels *H. Guiraoana* näher verwandt ist, als z. B. mit *H. cingulata*, *trizona* u. s. w.

Thier: unbekannt.

Varietät: **798. H. Guiraoana var. angustata:**

testa minore, umbilico angustiore, marginis columellaris lamella lata semioblecto.

Ausser den angegebenen Kennzeichen stimmt diese interessante Varietät, die einige habituelle Aehnlichkeit mit *H. intermedia Fér.* hat, ganz mit der Stammform überein.

Thier —? ich schickte die wenigen lebend gefundenen Exemplare an Herrn A. Schmidt zur anotomischen Untersuchung, von welchem eine Veröffentlichung seiner Beobachtung zu erwarten ist.

Aufenthalt: die Stammform bei Castellon de la Plana von Guirao entdeckt; die Varietät fand ich, aber nur sehr selten, unter Kalkblöcken nicht weit von

*) Fig. 798 siehe unten.

der Sierra de los Dientes de la Vieja in der Provinz Granada.

Diese schöne Art, durch welche ich dem von aller Aufmunterung weit abseits liegenden und dennoch unermüdeten Eifer meines Freundes Guirao ein kleines Denkmal setze, ist ein habitueller Ersatz für die in Spanien ganz fehlende Gruppe der *Helix cornea*, es sei denn, dass in dem nordöstlichen Catalonien die *H. planaspira Lam.* (*non autor. sec. L. Pfeiff.*) noch aufgefunden würde. Immerhin bliebe dann der Uebelstand, dass *H. hispana L.* (*H. planospira autor. sec. L. Pfeiff.*) in Spanien nicht lebte, da diese Schnecke entschieden nur in Illyrien und (?) in der Lombardei lebt. So hätten wir denn eine *H. hispanica* (*Partsch*), welche diesen Namen verloren hat, obgleich sie nur in Spanien lebt, wegen einer *H. hispana*, welche diesen Namen (von Linné ihr irrthümlich gegeben) neuerdings *de jure prioritatis* zurückerhalten hat, obgleich sie nicht in Spanien lebt. *Summum jus* ist bekanntlich zuweilen *summa injuria*.

Tafel LXIV.

800—808. Helix lactea Müll.

Testa exumbilicata, depresse globosa transverse dilatata, lutescenti-grisea, diversimode fusco-fasciata et albo-atomata, vel concolor, striis transversalibus et lineis spiralibus leviter decussata; apertura perobliqua, rotundato-late lunata; peristomate reflexo, obtusato, incrassato; margine columellari stricto, calloso-subdentato; peristomate et fauce saturate castaneis. alt. $6\frac{1}{2}$—13‴; *lat.* 10—20‴; *anfr.* 5.

(Vergl. Icon. V. p. 7. t. XXII. f. 302 a. c. d. e.; Icon. IX. p. 1. t. XLI. f. 549—551. Die Diagnose des V. Heftes habe ich hier nur wenig verändert, um sie noch klarer und allgemeiner gültig zu machen.

Was im IX. Heft über diese Art gesagt ist, nehme ich hier in so weit zurück, als es den Beweis führen soll, dass *H. lactea* und *punctata M.* zusammen nur Eine Art bilden sollen.)

Der Scharfblick O. F. Müllers hat sich denn doch auch an diesen beiden Arten wieder bewährt, von deren Berechtigung ich jetzt, nachdem ich viele Hunderte von Exemplaren beider verglichen habe, auf das bestimmteste überzeugt bin; ja ich würde nicht viel einzuwenden haben, wenn man selbst aus *H. lactea M.* 2 Arten machen wollte. Auf Grund meiner Vorräthe dieser prachtvollen Art, welche in diesem Augenblicke wohl die reichsten von allen sein werden, muss ich zwei Formen unterscheiden. Ich nehme davon nicht die grössere und ansehnlichere für die Stammform, obgleich dem die Müllerschen Worte nicht widersprechen würden, weil gerade diese Form die weniger verbreitete zu sein scheint und sogar den meisten Sammlungen noch ganz abgehen dürfte.

Fig. 802. 803. 806—808.

sind vier Localabänderungen der Stammform. 802 u. 803 ist die in den Sammlungen am meisten verbreitete Form und zwar in zwei individuellen Abänderungen: mit 4 Bändern (1 2͡3 4 5) auf fast kreideweissem Grunde (Fig. 802) und: mit über die Grundfarbe und 4 Bänder ausgegossenen verschiedentlich zusammenfliessenden Atomen, Fig. 803. Erstere ist ohne Zweifel Müllers: „γ, *alba fasciis quatuor*, *diam.* 14 *lin.*“ Der Aussenrand ist stets nur sanft auswärts gekrümmt, oft ist dies sogar nur in sehr geringem Grade der Fall, nie aber bildet er einen breiten Umschlag. Die lippenartige Verdickung des Aussenrandes ist nie sehr bedeutend. Die Farbe der ganzen Mundparthie ist immer sehr dunkel, oft fast schwarz und nur an den Rändern der Farbenflächen, wo der färbende Stoff dünner aufgetragen ist, sieht man das schöne Kastanienbraun. Diese Form habe ich in Alicante und Barcelona auf den Märkten getroffen, aber nirgends selbst gefunden. In Alicante versicherte man, dass sie auf den umliegenden Bergen lebe, während sie nach Barcelona von den Balearen gebracht wird. Ich wage es also nicht, sie mit voller Bestimmtheit als Continentalbewohnerin zu bezeichnen, obgleich ich nicht daran zweifle, dass sie es sei.

Fig. 806. ist eine Form, welche sich einigermassen der algierschen nähert, welche Terver als *H. hispanica Mich.* abbildet und welche meine Fig. 549—551 im IX. Heft darstellen. Nicht weniger erinnert sie an *H. hieroglyphicula Mich.* Ich habe diese schöne Form nicht selbst gesammelt, sondern fand sie auf dem Markte in Malaga, wohin sie von der Sierra del Valle gebracht worden war. Fast alle Exemplare haben auf kreideweissem Grunde 4 (1 23 4 5) oder 5 dunkele, fast schwarze Bänder und nur selten, wenn die Grundfarbe gelblich ist, die weissen Punkte.

Fig. 807. gehört einer im Südwesten Spaniens weit verbreiteten Form an, die von der vorigen wenig und vielleicht fast lediglich darin abweicht, dass ich unter sehr vielen an verschiedenen, von einander sehr entfernten, Oertlichkeiten gesammelten Exemplaren niemals scharf ausgeprägte Bänder finde. Seltner ist die Zeichnung wie an dem abgebildeten Exemplare, meist ist das Braun der Bänder in reicher Fülle, mit den weissen Atomen gemengt, über die Grundfarbe vertheilt, jedoch so, dass man deutlich die ursprünglichen 4 Bänder (wie fast immer bei *H. lactea:* 1 23 4 5) unterscheidet. Durch das meist ziemlich flache und langsamer als gewöhnlich zunehmende Gewinde gewinnt diese Form einige Aehnlichkeit mit *H. hieroglyphicula*, indem sogar zuweilen die Umgänge der jungen Exemplare eine kielartige Kante, von welcher dann und wann am Anfange des letzten Umganges noch eine Spur sichtbar ist, haben.

Fig. 808. ist die kleinste Form, die in Süd-Spanien vielleicht nicht östlicher als Velez Malaga, dagegen östlich noch sehr weit ausgedehnt vorkommt. Sie ist kugeliger als die vorhergehenden 2 Formen und meist sind an ihr die Bänder scharf gezeichnet, obgleich meist mit weissen oder gelblichen Atomen unterbrochen. Ich fand sie nur von Malaga bis Velez Malaga an Kalkfelsen und, obgleich seltner, an Opuntia-Büschen.

Fig. 800. 801. 804. 805. Helix lactea var. murcica:

testae margine exteriore late expanso, reflexo.

Die Gehäuse dieser Varietät erreicht unter allen mir bekannten Formen die bedeutendste Grösse und tragen den Charakter der Verbreiterung im Querdurchmesser am ausgeprägtesten an sich, was unsere Figuren deutlich zeigen. Der Spindelrand ist im Einklange damit sehr stark, oft beinahe vollkommen horizontal gestreckt. Der Aussenrand steigt an seiner Einfügung fast immer in einen schön geschwungenen Bogen (siehe Fig. 801) aufwärts und ist als breiter flacher Saum und zwar oft in einem entschiedenen Winkel auswärts gebogen. An Gehäusen, an denen der Bau eben beendet und die Mundränder bis zum äussersten Saum fertig sind, zeigt sich der Aussenrand als eine Rinne, welche erst allmälig mit der schön kastanienbraun gefärbten Schalensubstanz ausgefüllt wird, aus welcher die Lippe besteht. Dies wird bei dieser Varietät oft so weit getrieben, wie es bei keiner europäischen Helix-Art weiter der Fall ist und ich habe nicht selten den Durchmesser der Lippenwulst ziemlich eine Linie betragend gefunden. Dabei ist es eine vorzugsweise, wenn auch nicht ganz ausschliessend, dieser Varietät vor der Stammform zukommende Eigenthümlichkeit, dass diese braune Lippensubstanz den äussern Saum des Aussenrandes gewissermassen übersteigt und sogar äusserlich sich etwas verbreitet; während bei der Stammform fast immer noch ein feiner äusserster Saum des Aussenrandes frei von der braunen Färbung bleibt. Die Wulst des Spindelrandes ist sehr entwickelt, obgleich nicht immer sehr zu einem Höcker In der Färbung gehört diese Varietät zu den schönsten; die Bänder sind meist sehr intensiv braun und die Mundparthie glänzt in einem tiefdunkeln Schwarzbraun, das nur an seinen dünnen Rändern, da es durch Ueberlagerung so dunkel erscheint, sein leuchtendes Goldbraun zeigt. An den vielen Tausenden von Exemplaren, die ich gesehen habe, fand ich nie die Zeichnung wie an Fig. 802 u. 806, d. h. nie die Bänder frei von der weissen Punktirung, welche überhaupt bei dieser Varietät immer sehr reichlich über das ganze Gehäuse ausgegossen ist. Diese Varietät fand ich überall, wo ich im Königreich Murcia gesammelt habe und neben ihr keine andere. Die grosse Form namentlich um Cartagena, Mazarron, Lorca und Totana. In Almeria, dem einzigen Orte ausserhalb der murcianischen Grenzen, aber noch nicht allzuweit davon, fand ich die kleinere Form,

Fig. 801, auf dem maurischen Castell, welches über der Stadt auf einem Felsen thront. Diese hat äusserst selten scharf begrenzte Bänder, sondern meist ist das ganze Gehäuse mit weissen und braunen Sprengseln bedeckt, welche letztere sich meist zu undeutlichen Binden gruppiren. Von da nach Osten, also nach dem Königreich Murcia hin, fand ich die grosse Form und zwar gegen alle meine und Guiraos anderweite Erfahrung, auf der Ebene, während sie sonst eine Felsenschnecke ist.

Fig. 804. u. 805. sind zwei Farbenspielarten, welchen Guirao die Namen *maura* und *turturina* gegeben hat, beide kommen zwar nur einzeln, aber doch nicht ganz selten bei Mazarron vor. Jene hat kaum noch eine Spur von der hellen Grundfarbe, sondern das Braune der Bänder hat sich der ganzen Oberfläche bemächtigt. Bei letzterer ist die Farbe ein helles Isabellgelb mit etwas düsterern Sprengseln und die Farbe des Peristoms ist hell leberbraun. Daselbst kommen auch nicht selten ganz weisse Blendlinge vor, welche aber schwer zu bekommen ist, da die Landleute einen eigenen Aberglauben damit verbinden. Sie nennen sie *caracol del trueno*, Donnerschnecke, und glauben, dass sie ihre Häuser vor dem Blitzschlage bewahre.

Was nun den specifischen Unterschied zwischen *H. lactea* und *punctata* betrifft, so ist derselbe zunächst durch die Verschiedenheit der Pfeile begründet, welchen ich erst würdigen lernte, nachdem ich von beiden ganze Reihen von Pfeilen vor mir hatte. Von beiden Arten sind sie für so grosse Thiere auffallend klein, nicht viel über halb so gross wie von *H. nemoralis*. Bei *H. lactea* (Fig. 1) ist er etwas kleiner als bei der andern, und fast ganz gerade,

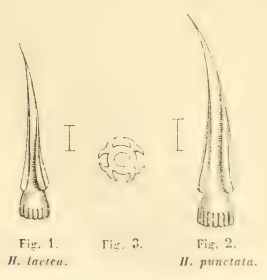


Fig. 1. *H. lactea.* Fig. 3. Fig. 2. *H. punctata.*

wie bei *H. nemoralis;* bei *punctata* (Fig. 2) ist er wie bei *H. hortensis* stets mehr gekrümmt und etwas grösser. Also stimmt auffallender Weise die Gestalt der Pfeile im Vergleich zu den beiden genannten deutschen Arten, mit der Farbe des Peristoms überein. Bei beiden sind die 4 Schneiden oder Flügel gespalten, so dass die Pfeile eigentlich achtschneidig sind, was Fig. 3 deutlich zeigt, welche den Querdurchschnitt des Pfeiles von *H. lactea* darstellt.

Ausserdem fand Herr A. Schmidt das Flagellum der Ruthe von *H. lactea* viel länger als an *H. punctata.*

Ist man einmal durch diese entscheidenden anatomischen Unterscheidungsmerkmale über den speciellen Zweifel hinweggehoben, dann findet man auch die bislang überschätzten Uebergangsformen der Gehäuse nicht mehr so bedenklich, wenn man namentlich von beiden Arten Tausende gesehen hat. In der Farbe und Zeichnung des Thieres besteht allerdings kein verlässlicher Unterschied. Hinsichtlich der *H. punctata* beziehe ich mich auf meine Figuren 302 b, 545, 546, 547 und 548 in den früheren Heften, denen ich hier keine weiteren hinzuzufügen brauchte. Allerdings erstreckt sich auch bei ihr zuweilen die braune Färbung des Gaumens nicht blos bis an, sondern bis auf die Lippe des Aussenrandes und die Wulst des Spindelrandes, aber an ersterem bleibt auch dann immer der äusserste Saum ungefärbt und die Farbe ist immer eine hellbraune, während alle vollkommen ausgebildeten Exemplare der *H. lactea* immer das tiefe Dunkelbraun haben. Die braune Färbung der Mündungswand von *lactea* ist immer viel schärfer begrenzt als an *punctata*, wo sie auch nie so weit aus der Mündung hervortritt und nie so dunkel ist. Trotzdem, dass ausser diesen Farbenkennzeichen durchaus kein, die Gesammtformengebiete beider Arten trennendes Gestaltkennzeichen, wenigstens kein mit bestimmten Worten allgemein fasslich auszudrückendes, vorhanden ist, bin ich dennoch bei vielen Tausenden, die ich von beiden darauf angesehen habe, nicht einmal zweifelhaft geworden. Dabei will ich allerdings nicht leugnen, dass mich dabei zuletzt der in Worte gar nicht zu fassende Gesammtausdruck geleitet hat, so dass ich selbst glaube, dass ich jetzt eine weisslippige *lactea* und eine braunlippige *punctata* den-

noch für das, was sie sind, erkennen würde. Jedoch wenn neben diesem Totaleindruck eben wie hier unmittelbar trennende Kennzeichen stehen, so hat jener wenigstens einen bestätigenden Werth.

Zudem lebt *H. punctata* ganz entschieden vorwaltend, wenn nicht sogar ausschliessend, auf bebauetem Boden, namentlich der Ebene, während ich die andere bereits als Felsenschnecke bezeichnete. Sie sitzt am liebsten im Schatten von Büschen, am Boden unter herumliegenden alten Dachziegeln, Bretstücken, unter Pflanzenstengeln und anderen weggeworfenen Abfällen der Gärten. *H. lactea* versteckt sich am liebsten zwischen den Halmen und Blättern dichter Grasstöcke, namentlich des Esparto, *Macrochloa tenacissima*, und zwischen den stacheligen Leguminosenbüschchen der spanischen Sierra's.

Tafel LXV.

809—811. Helix Gualtierana Linné.

Testa exumbilicata, corneo-albida, raro obsolete quinquefasciata, supra plana vel tectiformis, subtus turgida, compresso-carinata, decussatim plicata, moniliformi-scabra; anfractibus ad suturam plerumque exsertis; apertura angulata, lunato-securiformi; peristomate dilatato-reflexo simplici; margine columellari calloso in umbilicum replicatim adpresso. alt. $6\frac{1}{2}$*—10''': lat. 14—23'''; anfr.* $4\frac{1}{2}$.

Syn. *H. Gualtierana* (*non Gualteriana*) *L. syst. ed. XII. p.* 1243.

— *Guérin, Icon. moll. t.* 6. *f.* 4.

— *Chemn. ed. II. Helix n.* 118. *t.* 20. *f.* 5—7.

— *Pfeiff. mon. I. p.* 293. *no.* 764

Carocolla Gualteriana Reeve, conch. syst. II. t. 167. *f.* 6.

(Siehe *Icon. IV. p.* 8. *t. XVII. f.* 237.)

Thier: von graugelber Grundfarbe, auf dem Rücken von den schiefergrauen Fühlern aus mit 2 sehr blassen und undeutlichen blaugraulichen, verwaschenen Streifen; Seitenrand über der Sohle gelblich, ebenso die Spitze des Fusses. Sohle gleichfarbig hell graugelblich; von gleicher Farbe der Mantel. An den Seiten ein hellerer Streifen. Kiefer sehr veränderlich, bald mit 3, 4, 5 bis 7 Leisten und Zähnchen. Zunge sehr nahe verwandt mit der der verwandten Arten, die man trotz der eigenthümlichen Gestalt des Gehäuses in der Sippschaft von *H. nemoralis* zu suchen hat. Dasselbe gilt von dem Pfeile, der von dem der *H. alonensis* kaum zu unterscheiden ist.

Varietäten sind trotz der Vielgestaltigkeit des Gehäuses nicht zulässig, da es sich hier entschieden immer nur um individuelle Abänderungen der Grösse, Gestalt, der Skulptur, der Farbe und selbst des Kalkreichthums der Schale handelt, worauf die Oertlichkeit einigen Einfluss zu haben scheint. Namentlich ist die Oberseite sehr verschiedentlich beschaffen; von der vollkommenen Ebenheit derselben, die sogar zuweilen etwas concav wird, bei vollkommen mit dem Kiel zusammenfallender, also ganz ausgeebneter Naht, bis zu dem dachförmigen Gewinde mit bedeutend übergreifenden Umgängen kommen alle Abstufungen vor. Die Grundfarbe ist oft ein entschiedenes helles Kaffeebraun, über welchem die Skulptur ein helleres Gegitter bildet. Gar nicht selten kommen, wenigstens bei Almeria, Exemplare mit 5 mehr oder weniger deutlichen braunen Bändern vor, drei über und zwei unter dem Kiele, von denen vielleicht blos deshalb bisher noch nirgends Erwähnung gethan worden ist, weil vielleicht von Almeria noch keine Exemplare von *H. Gualtierana* in die Sammlungen gekommen sind. Dort fand ich aber etwa 16 Procent gebändert. Die Skulptur ist sehr verschiedentlich ausgeprägt, indem bald die Spiral-, bald die Querfalten die Hauptrolle spielen; sind beide in gleich hohem Grade entwickelt, so ist die Gitterung fast so elegant perlschnurförmig wie an einem Trochus. Das Nabelloch ist selten noch etwas sichtbar (F. 811), sondern ganz von einer breiten weissen Lamelle des Spindelrandes verdeckt, welcher sich von da an als breiter freier Umschlag erhebt und am Kielwinkel mit dem ebenfalls schön auswärts gebogenen Aussenrande sich verbindet. Ganz unversehrt findet man aber den Mundsaum selten, weil der felsige Wohnort des Thieres demselben zu sehr Gefahr droht.

Aufenthalt: auf sterilen Kalkfelsen, über Tags im Schatten der Höhlungen des Gesteines sich verbergend. Sicher sind mir nur Almeria und Cadiz als Fundorte, doch wird sich die Art wohl auch wenigstens an zwischen beiden Orten liegenden Kalkbergen finden. Ihr Vorkommen in Murcia und Valencia, welches Graëlls angiebt, bezweifle ich noch sehr, wenigstens erfuhr ich von Guirao keine Bestätigung, der dem Madrider Naturforscher seit langer Zeit fast allein aus dem Süden die Mollusken geliefert hat. Es war mir auffallend, in einer äusserst sterilen pittoresken Felsenschlucht, etwa eine halbe Stunde von Almeria, trotz vielen Suchens kein lebendes Exemplar zu finden. Wohl aber fand ich in den Spalten und Klüften des schönen Marmors, der die Felsen bildete, viele verunglückte Exemplare. So nenne ich diejenigen, welche an den Ort, wo ich sie fand, offenbar gefallen waren und sich festklemmten, so dass sie nicht wieder fort gekonnt hatten und hier starben. Viele dieser Schnecken waren durch Uebersinterung stellenweise in den Felsenspalten festgeklebt, und überhaupt trugen alle das Kennzeichen hohen Alters. Alle diese Exemplare waren viel grösser, als irgend ein lebendiges, die ich theils selbst sammelte, theils von einem Caracolero erhielt. Sollte das vielleicht auf ein Sinken der Entwickelungshöhe dieser Species deuten?

Helix Gualtierana, auf welche Lamarck ohne Zweifel sein Genus *Carocolla* gegründet hat — was nach *caracol* eigentlich *Caracolla* heissen sollte — ist die einzige Schnecke, welche der Spanier nicht *caracol*, sondern *chapa* (sprich Tschapa) nennt. Sie ist als Speise nicht gesucht und es wurde mir daher schwer, einen Caracolero zu bewegen, mir Chapas zu besorgen. Der 24. Mai 1853 wird mir immerhin eine interessante Erinnerung bleiben, weil ich an diesem Tage die Krone der europäischen Schnecken lebendig sammelte.

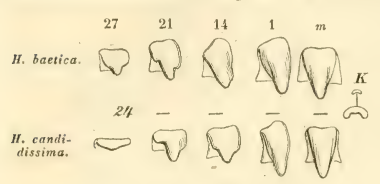
812. 813. Helix baetica Rossm.

Testa exumbilicata, globosa, solida, albo-cinerea; anfractibus lentissime accrescentibus, carinatis, supra carioso-rugulosis, penultimo desuper aspecto ultimum latitudine aequante, ultimi carina sensim evanescente; apertura perobliqua, late lunata, extus subangulata; peristomate vix patulo, sublabiato. alt. $7^1/_2-10'''$; *lat.* $8^1/_2-11'''$; *anfr.* $5^1/_2$.

Gehäuse entnabelt, bald mehr, bald weniger entschieden kugelig, so dass das Gewinde bald vollkommen halbkugelig mit ganz abgestumpftem Wirbel, bald mehr konisch mit etwas spitzerem Wirbel ist; sehr fest, weiss aschgrau, meist mit hell rothbräunlichen verwaschenen Wolkenflecken auf der oberen Seite; Umgänge scharf gekielt, jedoch verschwindet der Kiel auf dem letzten Umgange znletzt entweder fast gänzlich oder ist blos noch als eine stumpfe Kante vorhanden; oberhalb des Kieles sind die Umgänge kariös feinrunzelig, namentlich an der auf dem Kiele verlaufenden Naht, die dadurch gefältelt erscheint; die Umgänge nehmen sehr langsam an Breite zu und von oben gesehen ist der vorletzte ebenso breit oder sogar oft noch etwas breiter als der letzte; Mündung sehr schief, breit mondförmig, äusserlich durch die Endigung des Kieles fast stets mit einer Ecke; Mundsaum kaum etwas erweitert, etwas verdickt und nicht selten mit einer dünnen aber ziemlich breiten bräunlichen lippenartigen Wulst belegt; Spindelrand als ein fast vollständiger Halbkreis sich bei der Kielecke mit dem weniger gekrümmten Aussenrande verbindend, als feiner scharfer Saum zurückgebogen und als breite Lamelle das Nabelloch vollkommen schliessend.

Thier: von gedrungenem kräftigem Bau, gelblich braungrau; Stirn dunkler, namentlich um die scharf abgegrenzte breite Basis der nahe beisammenstehenden Oberfühler herum; von den Fühlern gehen keine dunkleren Linien über den einfarbig düster braungrauen Rücken; Seiten mehr blaulich, fast grünlich schimmernd; Sohle gleichfarbig, aber heller; Mantelrand dunkel braungrau, um das Athemloch dunkler. $15'''$ lang, also ungewöhnlich kurz. Kiefer, *k*, stark gekrümmt nicht mit Leisten bedeckt, wie bei der Gruppe der *H. nemoralis*, sondern, mehr dem Kiefer von *Limax* ähnelnd, in eine scharfe Schneide endend, an der man einen undeutlichen Mittelzahn bemerkt. Die Farbe des Kiefers ist lebhaft rothbraun. Die Zunge zeigt nicht minder abweichende Verhältnisse im Vergleich zu den Verwandten der *H. nemoralis*. Sie ist ungewöhnlich lang und schmal und zählt etwa 57 Längs-

reihen und 120 Querreihen von Häkchen, als von letzteren zusammen etwa 6840. Beistehender Holzschnitt zeigt von *H. baetica*



das mittelste (*m*) und das 1., 14., 21. und 27. Seitenhäkchen einer Seite zum Vergleich mit der Zunge von *H. candidissima,* welche nur gegen 51 Längsreihen, aber 128 Querreihen, also etwa 6528 Häkchen, zählt und merklich länger ist. Hier, wie vorher bei *H. alonensis*, sind am hinteren Ende die Querreihen nicht mitgezählt, in denen die Häkchen noch nicht vollkommen gestaltlich ausgebildet sind. Die vordersten Querreihen sind wie immer nicht vollzählig, weil hier sich von den Seiten ganze Häkchenflächen von der Zungenmembran loslösen und beim Fressen von der Schnecke verschluckt werden, so dass man fast immer im Kothe der Lungen-Schnecken Zungenhäkchen findet. Der Pfeilsack fehlt natürlich wie der *H. candidissima,* so auch dieser Art.

Die Lebensweise von *H. baetica* ist ganz die von *H. candidissima.* Sie besteigt nur sehr selten Pflanzen oder kriecht an Felsen in die Höhe, sondern lebt in kleinen Erdlöchern, am liebsten in ganz sterilen Ebenen, deren Boden ein feiner steinloser sandiger Lehm ist. Hier sitzen selbst bei dem heissesten Sonnenbrand die Schnecken in ihr Gehäuse fast ganz zurückgezogen auf dem Boden und lassen immer, wenn man sie aufnimmt, eine reichliche Menge eines klaren Wassers fahren, welches wie das ganze Thier nach Knoblauch riecht. Ich habe mich bestimmt überzeugt, dass *H. baetica* und *candidissima* keine Nachtthiere, sondern nur den Tag über sichtbar sind.

V a r i e t ä t e n. Ohne Anlass zu besonderer Abtrennung und Bezeichnung als Varietät zu geben, kommt doch häufig die Kielform noch schärfer entwickelt vor als unsere Fig. 813. Zwischen ihr und der zuletzt fast kiellosen Form findet aber keine Grenzlinie statt, sondern es finden sich alle mögliche Abstufungen des Gekieltseins des letzten Umganges.

A u f e n t h a l t: Sie ersetzt um A l m e r i a und wie es scheint bis zu der V e n t a d e l P o b r e, etwa 6 Stunden davon, auf der die Küste entlang sich ausdehnenden wenig bebaueten Ebene die *H. candidissima.* Besonders gross und charakteristisch fand ich sie auf Espartoebenen bei der genannten Venta ohne Gesellschaft irgend einer anderen Schnecke.

Wenn auch die Abweichung des Gehäuses dieser Schnecke von *H. candidissima* sogar meinem Diener sofort auffiel, so glaubte ich anfangs doch, in ihr nur eine Varietät der letzteren erkennen zu müssen. Die mit möglichster Treue gezeichneten Figuren 812 a und 814 b, zeigen von beiden die oberen Ansichten und zwar bemerkt man, dass die Spirale von *H. baetica* viel gleichmässiger entwickelt ist als an der anderen und die Umgänge viel langsamer an Breite zunehmen. Das Gewinde bildet sehr oft noch viel entschiedener eine vollkommene halbkugelige Kuppel als an Fig. 812. Da ich an *H. candidissima* wohl zuweilen eine geringe Cariosität, aber niemals eine Spur von Färbung gesehen habe, so ist auf die bei *H. baetica* so sehr oft vorkommende hellbraune Färbung um so mehr Gewicht zu legen. Ich schalte hier aus den Malakozoologischen Blättern (1854. S. 21.) ein, was A. S c h m i d t über beide Arten und *H. cariosula*, die ich bei M a l a g a fand, in anatomischer Hinsicht mittheilt:

„Die Untersuchung ihres (der *H. baetica*) Geschlechtsapparates neben denen von der echten *H. candidissima* und *cariosula* hat ergeben, dass alle drei Schnecken selbstständige Arten sind. Bei *H. candidissima* ist das Flagellum der Ruthe noch nicht halb so lang, als bei *H. baetica,* die Entfernung zwischen der Einmündung des vas deferens bis zum Zurückziehmuskel grösser, der Theil von diesem bis zum gemeinschaftlichen Geschlechtsgange kürzer, auch befindet sich hier ein kleines Knötchen, welches an den beiden andern Arten fehlt. Ganz besonders aber zeichnet sich *H. candidissima* durch einen drüsigen Körper von rundlicher Gestalt aus, der durch einen kurzen, dünnen Kanal mit dem gemeinschaftlichen Geschlechtsgange zusammenhängt. Bei *Hel. baetica* ist dieser drüsige Körper lang gezogen cylindrisch, sitzt auf einem Kanal von

der Dicke der Vagina, an welchem sich unter dem Anfange des drüsigen Körpers ein kleines hakenförmiges Divertikel befindet — das bei *H. candidissima* fehlt. Das vordere Ende des Mantels fand ich bei *H. baetica* gelblich-grün, bei *H. candidissima* grau — worauf ich indess kein Gewicht legen mag. Die Organisation von *H. cariosula* ist mit der von *H. baetica* übereinstimmend, nur sind alle Dimensionen kleiner. Nach den durch meine Hände gegangenen Exemplaren sind Uebergänge von *H. baetica* zu *cariosula* überhaupt nicht zu erwarten, da vielmehr den Schalen nach *H. candidissima* — die organisch von beiden gleich weit entfernte — als Mittelglied zwischen beiden erscheint: sonst könnte man sich versucht fühlen zu fragen, ob diese neue Art auch wohl mehr, als eine höhere colossale Varietät von *H. cariosula* sei. Oder wäre *H. cariosula* etwa Jugendzustand von jener? Dies vollends in keinem Falle. Denn die untersuchten Exemplare von *H. cariosula* haben eine ganz stark herabgedrückte Mündung, über welche hinaus das Gehäuse nicht erweitert werden konnte. Aber die *H. cariosula* war auch in der That vollkommen ausgebildet, was die vollständig entwickelten Geschlechtsorgane am besten darthaten, während manches den Schalen nach ausgewachsene Exemplar der *H. baetica* gleichwohl die geschlechtliche Reife noch nicht erreicht hatte. Jeden Zweifel lösen nun übrigens die Zungen, welche bei allen dreien so verschieden sind, dass man sie nur als gute Arten betrachten kann."

814. Helix candidissima Dr.

Sie ist hier blos zur Vergleichung mit *H. baetica* noch einmal, und zwar nach der grossen Form abgebildet, die in Südspanien allgemein vorkommt und der grossen algierschen Form kaum nachsteht.

815. Helix Graëllsiana Pfeiff.

testa imperforata, depresse globosa, laeviuscula, corneo-griseo, maculose quinquefasciata; anfractu ultimo praevalente, ventricoso, antice deflexo; apertura perobliqua, rotundata; peristomate leviter recurvo; marginibus conniventibus, rufosublabiatis. anfr. 4; alt. 7'''; lat. 10'''.

H. Graellsiana Pfeiff. mon. I. p. 437. *no.* 27 *a. et III. p.* 195. *no.* 1097.

— *Graellsiana Pf. Chm. II. Hel. no.* 903. *t.* 139. *f.* 16—18.

— *tessellata Fér. mus. non Mhlf.*

— *Grateloupi Graells,* (*non Pf.*) *catalogo d. l. moll. d. Espana p.* 3. *f.* 7. 8.

Gehäuse ungenabelt, kugelig, etwas niedergedrückt und in die Quer gezogen, ziemlich glatt, hornfarbig-grau, mit graulichen Wachsthumsstreifen und mit fünf schmalen Bändern, welche aus braunen, hier und da mit weisslichen abwechselnden, Flecken zusammengesetzt sind; Gewinde wegen der sehr schnellen Entwickelung der Umgänge und des bedeutenden Vorwaltens des letzten sehr klein und sich nur wenig erhebend, stumpf; Naht mässig vertieft, zuletzt sehr tief herabgekrümmt; Mündung sehr schief, gerundet, etwas breiter als hoch; Mundränder einander sehr genähert; Aussenrand sanft auswärts gebogen, innen mit einer mehr durch die Farbe als durch Schalenstoff bezeichneten rostbraunen, beiderseits nicht scharf begrenzten breiten Lippe belegt, welcher am Nacken eine düster braune Einfassung entspricht, auf welcher die Flecken der Bänder dunkler hervortreten; Spindelrand aufgedrückt, als ein schöner regelmässiger Bogen in den Aussenrand übergehend, rostbraun; auf der Mündungswand sind beide Ränder durch eine zarte, farblose Wulst verbunden.

Thier: unbekannt.

Aufenthalt: auf der Insel Majorka; mitgetheilt von Graëlls.

H. Graëllsiana ist eine schöne wohlbegründete Art, die wahrscheinlich in die Nachbarschaft von *H. Mazullii* zu stellen sein wird, wenn der äussere Schein nicht trügt.

Tafel LXVI.

816—819. Helix Terverii Mich.

testa aperte ad apicem usque umbilicata, depressa costulato-striata, solida, alba, ferrugineo fuscoque-variegata et fasciatim maculata; spirae convexae apice subtili, obtuso; anfractibus lente crescentibus, teretibus; apertura minus obliqua, rotundato-lunata; peristomate recto, intus rufo-albidove labiato. alt. 5—6½‴; *lat.* 8—11‴; *anfr.* 6.

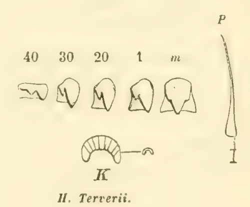
H. Terverii Mich., Chemn. ed. II. Hel. no. 811. *t.* 128. *f.* 21. 22.

— *Pfeiff. mon. III. p.* 131. *no.* 668.

(Siehe *Icon. V. S.* 29. *l. t. XXVI. f.* 354*d.* und *Icon. IX. S.* 7. *l. t. XLIII. f.* 565. 566.)

Gehäuse ziemlich weit (oft noch etwas weiter als an der Figur) und bis zur Spitze offen genabelt, niedergedrückt, Gewinde schwach gewölbt bis flach kegelförmig, kreideweiss oder gelblichweiss, aber es bleibt selten viel von der Grundfarbe übrig, indem eine reiche dunkelbraune und rostrothe Zeichnung beinahe das ganze Gehäuse bedeckt, welche aus in Bänder und Querringe geordneten Flecken, Stricheln und Punkten besteht (Fig. 817 u. 819 stellen hierin die beiden Extreme dar); das Gehäuse ist ferner ziemlich regelmässig fein rippenartig gestreift, fest, glänzend; Umgänge langsam zunehmend; Wirbel (Embryonal-Umgang oder Nukleus) sehr klein, glatt, glänzend, braun; Naht ziemlich vertieft, zuletzt wenig herabgekrümmt; Mündung nicht sehr schief, gerundet mondförmig, ziemlich gleich breit und hoch; Mundsaum gerade, scharf, an manchen alten Exemplaren jedoch etwas verdickt und dadurch stumpf, innen, etwa eine halbe Linie rückwärts mit einer oft ziemlich dicken rothbraunen, leberbräunlichen oder auch weisslichen Lippe belegt. Hinter derselben steht oft bald mehr, bald weniger von ihr entfernt eine zweite und selbst eine dritte, oft anders als die vordere gefärbte, was darauf beruht, dass das Thier bei jedem längeren Wachsthumsstillstande eine Lippe ansetzt.

Thier: von sehr verschiedener Färbung, bald hell und durchscheinend blaugraulich, mit röthlich durchscheinendem Schlundkopfe, bald dunkel schwarzgrau und nur über den dunkeln Sohlenrändern hell; Oberfühler und Rücken immer grau, jedoch nach der allgemeinen Färbung des Thieres bald heller, bald dunkler; Sohle dem entsprechend heller oder dunkler grau; Mantelrand meist dunkelgrau, zuweilen ist die Farbe des ganzen Thieres bis auf die dunkelgrauen Fühler und 2 kurze davon ausgehende Rückenlinien grauweisslich; Kiefer ein schmaler stark gebogener Halbkreis mit 6 oder 7 Leisten und kurzen Zähnchen. Zunge mit sehr kleinen Häkchen, so dass 20 Querreihen bei 200maliger Vergrösserung auf dem Sehfelde erscheinen (vergl. vorher bei *H. carthaginiensis*); sie hat etwa 160 Quer- und 87 Längsreihen also gegen 14,000 Häkchen. Die Häkchen der Mittelreihe (*m*) sind beiderseits mit einem kurzen Zähnchen versehen; die Seitenhäkchen haben nur an ihrem Aussenrande ein solches und bis zu dem äussersten gehen in jeder Querreihe die Häkchen nur dadurch sehr allmälig, also in 43 Abstufungen, in eine veränderte Gestalt über, dass dieses Seitenhäkchen immer beträchtlicher und selbstständiger neben dem immer kürzer und schwächer werdenden Häkchen selbst auftritt; zuletzt d. h. beiderseits am Seitenrande der Zunge werden die Häkchen ganz formlose Knötchen. Auf nebenstehendem Holzschnitte deuten die Ziffern wie bisher die Stelle der



H. Terverii.

abgebildeten Häkchen in der Reihenfolge von 1 bis 43 an. Was auch bei anderen Schnecken oft vorkommt, so sind namentlich bei *H. Terverii* die Häkchen etwa der hintersten 20 Querreihen lebhaft rothgelb gefärbt, während die Zungenhaut selbst farblos bleibt. Der Pfeil (*P*) ist äusserst zart, etwa eine Linie lang, stielrund, ein wenig gekrümmt und in eine lange feine Spitze auslaufend. Neben dem Pfeilsack, am Grunde mit ihm verwachsen, befindet sich ein zweiter rudimentärer Pfeilsack, in dem ich ei-

nige male ein winziges Kalkstäbchen, als Rudiment eines zweiten Pfeiles, gefunden habe, der jedoch meist leer ist.

Varietäten. Eigentliche, den Arttypus in einem wesentlichen Punkte modificirende Varietäten sind mir nicht bekannt, indem die ausserordentlich manchfaltige Zeichnung nur individuelle Abänderungen verursacht. Exemplare aus Algier sind viel kleiner als die hier abgebildeten.

Aufenthalt: um Almeria auf trocknen, mit geringem Pflanzenwuchs bedeckten Ebenen. Siehe übrigens die angeführten Stellen der Iconographie.

Nach Originalexemplaren aus Terver's und Moquin-Tandon's Hand kann ich nicht zweifeln, dass die Schnecke von Almeria die echte *H. Terverii* sei, obgleich dieselbe die kielartige Kante am letzten Umgange, die Michand in der Diagnose erwähnt, nicht hat. Sie fehlt aber auch meinen 7 Originalexemplaren! Vielleicht vereinigte Michand unter diesem Namen mehrere nicht zusammengehörende Formen und das mochte Terver zu der fast wie eine Klage klingenden Bemerkung veranlassen: *cette espèce parait destinée à se recruter des débris des H. cespitum, ericetorum, variabilis et neglecta.*

820—822. Helix Stiparum Rossm.

testa late umbilicata, depressa, supra convexa subtus turgida, cretacea, rarius maculose fusco-fasciata, subtiliter costulato-striata, anfractibus lente crescentibus, ultimo saepius subangulato; apertura rotundato-lunata, obliqua; peristomate recto, acuto, tenuiusculo, remote albo-labiato. alt. $4^1/_2$ *—6'''; lat.* 8—10'''; *anfr.* 6.

Gehäuse weit und bis zum Wirbel offen genabelt, niedergedrückt, oben gewölbt bis flach conisch, unten aufgetrieben, kreideweiss, fest, entweder rein oder, jedoch seltner, mit braunen Fleckenbändern (Fig. 821), oder selbst mit ziemlich zusammenhängenden schmalen Bändern, oder auch mit mehr vereinzelten braunen Punkten versehen; fein rippenartig gestreift, glanzlos; Umgänge sehr langsam zunehmend und daher die Spirale des Gewindes sehr locker, oben etwas abgeflacht, namentlich die mittleren Umgänge; letzter zuweilen mit einer stumpfen oder selten sogar mit einer fast kielartigen Kante (Fig. 822); der Wirbel- oder Embryonalumgang sehr klein und fein; Mündung schief, gerundet mondförmig, ziemlich so hoch als breit; Mundsaum gerade, scharf, ziemlich dünn, innen weit nach innen mit einer dünnen aber deutlichen glänzend weissen Lippe belegt, welche an der Stelle, welche der Kante des letzten Umganges entspricht, auch wenn sie nicht da ist, immer eine Ecke zeigt.

Thier: in allen Theilen hell blaugrau; Oberfühler und Rücken etwas dunkler; Mantelrand dunkeler grau. Kiefer und Zunge denen von *H. Terverii* fast ganz gleich, wenigstens keine specifischen Kennzeichen darbietend. Dagegen liegt in den Pfeilen ein sehr bedeutendes Unterscheidungskennzeichen. Das Thier hat nämlich wie *H. ericetorum Müll.* (*non autor.*) zwei grosse coordinirte Pfeilsäcke mit gleich entwickelten, aber etwas verschieden gestalteten Pfeilen, welche zwischen denen der *H. ericetorum Müll.* und der *H. obvia Ziegl.* (*H. ericetorum autor.*) in der Mitte stehen. Der eine ist ziemlich stark, der andere weniger gekrümmt, sie sind glatt, vollkommen stielrund und nach der Spitze wenig abfallend, doch etwas mehr als an *H. ericetorum,* welche bis an die schnell zugeschärfte Spitze



H. Stiparum. *H. ericetorum.*

walzenrund sind. Nebenstehende Figuren zeigen zur Vergleichung die Pfeile beider Arten.

Varietäten. Ausser den bereits in der Beschreibung angegebenen Abweichungen, welche nur individueller Natur sind, sind mir keine weiteren Abänderungen vorgekommen, welche zu Hervorhebung einer Varietät veranlassen könnten.

Aufenthalt: auf einer unfruchtbaren, oder wenigstens unbebaueten, grösstentheils mit Esparto (*Macrochloa tenacissima*) bedeckten Ebene östlich von Almeria.

Diese unzweifelhaft sehr wohl begründete Art ist ein neuer Beleg für die Wichtigkeit der malakozoologischen Methode, denn bevor ich die Pfeile gesehen hatte, war ich geneigt, die Schnecke für eine Varietät von *H. Terverii* zu halten; von der sie jedoch auch im Gehäuse durch die viel langsamer zunehmenden Umgänge und die ganz andere Bildung und Stellung der Lippe bedeutend abweicht. Sie steht der *Helix ericetorum* viel näher als der *H. Terverii*, welche ihrerseits mehr zu *H. virgata* hinneigt.

823. 824. Helix Arigonis Rossm.

testa aperte umbilicata, globoso-depressa, supra subtiliter capillaceo-costulata, nitida, lutescens, fusco-fasciata et variegata, spira convexa; anfractibus teretibus, ultimo ad suturam subdepresso; apertura lunato-ovata; peristomate recto, albidolabiato: umbilico diametri majoris vix sextam partem aequante. alt. $6\frac{1}{2}'''$; *lat.* $11'''$; *anfr.* 6.

Gehäuse offen genabelt, kugelig-niedergedrückt, oben mehr und regelmässiger als unten haarfein rippenstreifig, glänzend, braungelblich, mit sehr verschiedenen braunen Zeichnungen, welche entweder feinere oder breitere Bänder, oder, namentlich auf der Oberseite, breite Binden sind, oder, ebenfalls besonders auf der Oberseite, aus verschiedentlich tiefen braunen Flecken, in spiraler Anordnung, besteht; zuweilen fehlt fast jede Zeichnung und das Gehäuse ist dann einfarbig braungelb oder schmutzig gelbweisslich; das Gewinde ist etwas gewölbt mit als ganz flacher Kegel hervortretendem spitzem Wirbel, dessen Embryonalumgang sehr klein und fast immer dunkelbraun gefärbt und glänzend ist; die Umgänge sind stielrund, auch in der Jugend nicht gekielt, jedoch an der Naht immer etwas niedergedrückt; der letzte ist zuletzt vor der Mündung etwas quer erweitert, daher die nicht sehr schiefe Mündung eirundmondförmig und etwas breiter als hoch ist; Mundsaum gerade, zart und scharf, innen immer mit einer deutlichen, selten ganz rein, sondern etwas schmutzigweissen zarten Lippe belegt, die sich auch stets an halbwüchsigen Exemplaren vorfindet. Der Nabel beträgt kaum ein Sechstel des grösseren Durchmessers des Gehäuses, in demselben Durchmesser gemessen.

Thier: hell graugelblich, etwas durchscheinend, an den Seiten hell graubläulich; obere Fühler wenig dunkler, fast nur an der Spitze von den Augennerven etwas grau gefärbt, ohne von ihnen ausgehende Rückenstreifen; Sohle hell graugelblich; Mantelrand graugelblich. Kiefer ein schmaler wenig gekrümmter parallelseitiger Bogen, braunroth, durchaus mit gedrängt beisammenstehenden, bis 10, Leisten und ebenso viel Zähnchen am innern Rande besetzt. Pfeilsack fast ganz wie an *H. Terverii* (siehe Seite 19), d. h. mit einem subordinirten Nebenpfeilsack, in welchem sich zuweilen ein kleines Rudiment eines Pfeiles findet. Der Hauptpfeil gleicht ebenfalls fast ganz dem von *H. Terverii*, nur ist er an der Basis etwas dicker. Die Zunge kommt ebenfalls denen der beiden vorhergehenden Arten so sehr gleich, dass sie zur speciellen Unterscheidung nichts beiträgt. (Vergleiche die Anmerkung am Schlusse).

Varietäten. Ausser den in der Beschreibung angegebenen sehr zahlreichen individuellen Farben-Abänderungen nenne ich eine Varietät von ziemlich rein weisser Farbe, nur selten mit verblassten Bändern und zuweilen röthlicher Lippe.

Aufenthalt: auf den bewässerten Aeckern der Huerta's von Valencia, Alcira und Burriana, bei Aranjuez (Willkomm), Carrascal de Navarra (Elizalde), Madrid (Prof. Luca de Tornos in Madrid); die Varietät in der Vega (oder Huerta) von Murcia. In besonders grosser Menge fand ich sie in der reizenden Vega von Burriana fast überall am Boden und auf Pflanzen, besonders an den Stämmen junger Obstbäume und der Orangenbäume, an letzteren sehr häufig in der Krone im Schatten der kühlenden Blätter. Sie wird gegessen und kommt in Massen auf den Markt von Valencia. Auf dem Gute Calamó bei Burriana liess sie mein Freund Herr Jose Gonzales auf seinen Aeckern sammeln, um sie mit *H. virgata* und *pisana* als Dünger zu verwenden. Ich sah daselbst einen Haufen solchen Düngers, der viele Wagenladungen enthielt! Auf den Feldern dieses reizend am Meere gelegenen Landgutes fand ich die kurzen Stämme der Orangenbäumchen über der Erde doppelt und dreifach mit Schnecken beklebt, unter denen etwa die zehnte *H. Arigonis*, die übrigen *H. virgata* waren. In demselben

Verhältniss fand ich oft auf 1 Orangenblatt 20 und mehr Schnecken festgeklebt.

Fast bedauere ich es, dass ich dem wissenschaftlichen Eifer meines lieben Freundes, des Professor Don Jose Arigo in Valencia, kein würdigeres Denkmal gesetzt habe, als gerade diese Art ist, welche ich nur auf die anatomische Autorität A. Schmidt's von *H. cespitum* getrennt habe. Derselbe glaubt ihre Artgültigkeit durch das viel kürzere Flagellum der Ruthe als vollkommen begründet ansehen zu müssen (siehe Zeitschr. f. Malakozool. 1853. S. 176). Zu diesem anatomischen Unterscheidungsmerkmale, welchem, wenn es ein ständiges ist, Geltung einzuräumen sein wird, kommen nach einer genauen Vergleichung mit einer reichen Suite von *H. cespitum* (40 Exemplare von 12 verschiedenen Fundorten) noch folgende sehr beständige Schalenkennzeichen: der letzte Umgang ist an der Naht stets niedergedrückt, bei *H. cespitum* stets gewölbt; der Nabel übersteigt nie das angegebene Maas, während er bei *H. cespitum* beinahe 1 Viertel des grösseren Querdurchmessers beträgt; die Mündung ist stets breiter als hoch, bei der anderen eher höher als breit; die Lippe ist stets einfach und scharf ausgeprägt, während bei der andern sehr oft hinter ihr eine zweite und selbst eine dritte früher gebildete zu bemerken ist. Die Färbung ist im Allgemeinen viel dunkler und gar nicht selten das ganze Gehäuse nussbraun mit kastanienbraunen Zeichnungen, während die andere nur selten höchstens gelblich vorkommt, sonst aber rein weissen Grund hat. Das ganze Gehäuse ist stets fester.

Wir müssen eingestehen, dass wir die Xerophilen Europas noch sehr mangelhaft, ja noch gar nicht viel mehr als nicht kennen. Gerade bei ihnen muss die Anatomie Licht schaffen. Wo sie es bereits gethan hat — man denke an die Pfeile von *H. ericetorum*, *obvia* und *Stiparum* — hat sie überraschende Ergebnisse gezeigt. Ich habe aus Spanien noch drei, vielleicht sogar vier, Xerophilen, die ich für neue Arten halte und für welche sogar ziemlich überzeugende Schalendiagnosen zu entwerfen wären; die ich aber zurückhalte, bis ich entweder die lebenden Thiere erhalten, oder die Herausgabe meiner Fauna mich zwingt, sie vorläufig ohne dieses zu veröffentlichen.

825. 826. Helix planata Chemn.

testa obtecte perforata, depressa, acute carinata, supra convexiuscula, subtus turgida, solida, alba, plerumque lineis et fasciis rufis vel fuscis cincta striis transversalibus et lineis spiralibus subtilissime decussata; apertura minus obliqua, securiformi-lunata; peristomate recto, luteolo-roseove labiato. alt 5—6‴; *lat.* 6½—10‴; *anfr.* 5.

H. planata Chemn. XI. p. 281. *t.* 209. *f.* 2067 —2069.
— *Chemn. ed. II. Hel. no.* 125. *t.* 21. *f.* 10—12.
— *Pfeiff. mon. I. p.* 175. *no.* 453. *et III. p.* 137. *no.* 711.
Carocolla planata Lam. ed. II. p. 118. *no.* 13.
H. arietina Rossm. in Zeitschr. f. Malakozool. 1846. *p.* 172.
— *Chemn. II. Hel. no.* 280. *t.* 36. *f.* 5—7.
— *Pfeiff. mon. I. p.* 176. *no.* 454.

Gehäuse bedeckt oder halbbedeckt durchbohrt, niedergedrückt, scharf gekielt, oben flachgewölbt, unten aufgetrieben, fast, weiss oder gelblich, ziemlich einfarbig oder sehr verschiedenartig mit dunkelbraunen oder rothgelben Linien und Bändern, oder selbst breiten Binden umzogen (ganz in derselben Weise wie *H. pisana*), durch feine Spirallinien, welche die Querstreifen durchkreuzen, sehr fein gegittert; Umgänge oberhalb des Kieles fast ganz abgeplattet oder nur wenig gewölbt, unter dem Kiele dagegen mehr oder weniger stark aufgetrieben, der letzte Umgang tritt entweder gar nicht oder nur ganz zuletzt ein wenig unter den Kiel herab; Mündung wenig schief, beil- oder breit mondförmig; Mundsaum gerade, wenigstens der Aussenrand, der Spindelrand ein wenig auswärts gebogen, beide mit einer deutlichen rosenrothen oder gelblichen Lippe belegt; der Anfang des Spindelrandes schlägt sich als kleine breite Lamelle über das enge Nabelloch zurück, welches dadurch mehr oder weniger verdeckt wird.

Thier: unbekannt.

Aufenthalt: in Afrika (Chemn.), canarische Insel Lanzarote (W. u. B.), auf der Sierra de San Cristóval zwischen Puerto de Santa Maria und Jerez (Willkomm.)

So lange Pfeiffer (monogr. III. p. 137) die *Helix planata*, wie sie Webb und Berthelot auffassen, für eine Varietät von *H.*

pisana, dagegen meine *H. arietina* muthmasslich für eine Varietät von *H. planata* erklärt, halte ich die Zweifel über die echte *H. planata Chemn.* noch nicht für gelös't. Mir scheint es aber beinahe ausser Zweifel, dass beide zu *planata* gehören. Die mangelhafte Abbildung in der 1. Aufl. von Chemnitz entscheidet nichts. *H. planata* steht in nächster Nähe bei *H. pisana Müll.*, ja ist zuletzt vielleicht nichts weiter als eine Form derselben, welche den Kiel, den bekanntlich die Stammform in der Jugend sehr stark ausgeprägt zeigt, bis zur Vollendung des Gehäusebaues beibehält. Fig. 825 ist meine ehemalige *H. arietina* vom Willkommschen Fundorte, die ich bereitwilligst zurücknehme, Fig. 826 ist ein Exemplar von Webb und Berthelot. Jede einigermassen reiche und wissenschaftlich gepflegte Sammlung, der es nicht blos darum zu thun ist, die Arten durch ein Stück vertreten zu haben, enthält die Belege für die grosse Wandelbarkeit der *H. pisana*, bei welcher namentlich der Kiel und die Zeichnung eine so grosse Rolle spielt. Immerhin mag aber *H. planata* als ein Ruhepunkt in diesem Formenchaos stehen bleiben.

827. Helix occidentalis Récluz,

testa parva, perforata, globosa, subdepressa, tenera, striata, olivacea, saepe dilute fusco-bifasciata, pilosa; anfractu ultimo ventricoso; sutura profunda; apertura obliqua, lunato-rotundata; peristomate reflexo-exnansiusculo, tenero, albolabiato. alt. 2'''; lat. 3'''; anfr. 4.

H. ponentina Morel. moll. d. Port. p. 65. *t.* 6. *f.* 4.

H. occidentalis Recl. in Revue zool. 1845. *p.* 311.

— *Chemn. II. Hel. no.* 697. *t.* 111. *f.* 20—22.

— *Pfeiff. Mon. I. p.* 131. *f.* 343.

H. lisbonensis Pfeiff. Symb. III. p. 68.

— *Phil. Icon. II.* 11. *p.* 86. *Hel. t.* 7. *f.* 10.

Gehäuse klein, durchbohrt, kugelig, etwas niedergedrückt, dünn, gestreift, olivenfarbig, oft mit zwei zarten hellen rothbraunen Bändern, mit ziemlich langen, weitläufig und ziemlich regelmässig vertheilten steifen Härchen bedeckt; Umgänge durch eine ziemlich tiefe Naht verbunden, unter welcher die Streifen zu feinen Runzelfältchen werden; der letzte Umgang bauchig am Ende nur wenig herabgekrümmet, neben den übrigen sehr vorwaltend; Mündung schief, breit mondförmig-gerundet; Mundsaum stark zurückgebogen, so dass hinter demselben eine ringförmige Einschnürung ist. Innen ist der ganze Mundsaum mit einer zarten weissen Lippe belegt.

Thier? Es findet sich eine Beschreibung desselben in Morelets Werke, was mir jetzt nicht zur Hand ist.

Aufenthalt: in ganz Portugal, besonders häufig um Cintra, eine grössere kugeligere durchscheinende Varietät lebt in Algarbien (Morel.), bei Perpignan (?) nach Parryss.

Der Name von Morelet ist nach dem portugiesischen *ponente*, Abend, gemacht und deshalb von Pfeiffer und Récluz mit Recht verworfen. Sicher kommt die Art auch auf spanischem Gebiet vor.

Tafel LXVII.*)

828. Helix turriplana Morelet,

testa aperte umbilicata, lenticularis, compresse carinata, cornea, subtilissime granulata, opaca; anfractibus exsertis, supra carinam canaliformi-concavis, sub carina sulciferis; apice planato; apertura depressa trisinuata, perobliqua; peristomate reflexo, flexuoso, ad carinam in uncinum replicato, albo-labiato; margine columellari bidentato, dente interiore parvo acutiusculo, altero majore intrante, exinde cervice duobus impressionibus instructa. alt. $2^3/_4$'''; *lat.* $6^1/_4$'''; *anfr.* 6.

H. turriplana, Mor. moll. du Port. p. 59. *t.* 6. *f.* 3.

— *Pfeiff. Monogr. I. p.* 210. *no.* 551. *et III.* 237. *no.* 1382.

— *Chemn. ed. II. Hel. no.* 702. *t.* 112. *f.* 9—11.

Gehäuse offen und weit genabelt linsenförmig niedergedrückt, zusammengedrückt gekielt, hornfarbig, fein gekörnelt, glanzlos; die Umgänge, mit Ausnahme der

*) Die mit *a a* bezeichneten Figuren sind Vergrösserungen.

oberen, welche einen ganz flachen Wirbel bilden, greifen mit dem Kiele übereinander über und bilden oberhalb des Kieles eine flache Rinne; unterhalb desselben läuft eine stark bezeichnete Furche, von welcher an der letzte Umgang ziemlich stark gewölbt ist. Mündung sehr schief, niedergedrückt in drei Buchten getheilt, deren äusserste, entsprechend dem Kiele, in eine tiefe Rinne ausläuft; Mundsaum breit zurückgeschlagen, bogig und am Ende des Kieles hakenförmig zurückgebogen; inwendig mit einer weissen Lippe belegt, welche auf dem Spindelrande zu einer ansehnlichen Wulst wird. Auf dieser steht, nahe an der Spindel, ein kleiner spitzer und weiter nach aussen ein grösserer stumpfer sich nach einwärts verlängernder Zahn (s. Fig. a a), welchen auswendig am Nacken 2 linienförmige Vertiefungen entsprechen.

Thier —?

Aufenthalt: in der portugiesischen Provinz Algarbien, bei Loulé, Faro, Tavira.

829. Helix Setubalensis Pfeiffer.

testa aperte umbilicata, lenticularis, albida, infra interdum fasciata, serrulato-carinata, confertim costulata; anfractibus sensim accrescentibus, in carina contiguis, penultimo aliquantum exserto, ultimo demum deflexo; apertura perobliqua, late lunato-securiformis; peristomate recto, ad umbilicum paullum reflexo, albo-labiato; marginibus conniventibus. alt. $2^1/_3$'''; *lat.* $4^2/_3$'''; *anfr.* $5^1/_2$.

Helix serrula Morelet, moll. d. Port. p. 61, *t.* 7. *f.* 2. (*non Benson.*)

— *Setubalensis Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal.* 1850. *p.* 88.

— *Chemn. ed. II. Hel. no.* 853. *t.* 132. *f.* 17. 18.

— *Pfeiff. Mon. III. p.* 136. *no.* 705.

Gehäuse ziemlich weit und bis zur Spitze offen genabelt, linsenförmig, mit nur wenig und ganz flach kegelförmig sich erhebendem Gewinde, gelblich oder graulich weiss, meist einfach, doch auch auf der Unterseite mit feinen braunen Bändern und auf der Oberseite mit kleinen Fleckenzeichnungen; mit einem stark zusammengedrückten fein sägezähnigen, fast einem angelegten Faden gleichenden, Kiele; fein und dichtstehend gerippt; Umgänge langsam zunehmend, auf dem Kiele aneinanderstossend, nur der vorletzte etwas übergreifend; der letzte Umgang ist ganz zuletzt etwas herabgekrümmt; Mündung sehr schief, breit mondförmig-beilförmig, aussen mit einer dem Kiele entsprechenden Ecke; Mundsaum gerade, mit einer deutlichen weissen Lippe belegt; Mundränder etwas gegen einander geneigt; die das Nabelloch umschlingende Seite der Umgänge an der gebänderten Form dunkelgrau gefärbt.

Thier: hell weissgrau, an den Seiten über der Sohle mit gelblichen Pünktchen bestreut; Fühler und Rücken hell aschgrau, Mantelrand weisslich, Sohle gleichfarbig. Kiefer sehr zart, ein ziemlich breiter Bogen mit sehr schwach angedeuteten Leisten. Zunge $^3/_4$''' lang und $^1/_4$''' breit mit etwa 100 Querreihen und 45 Längsreihen, also etwa 4500 Häkchen. Diese sind, der Abtheilung *Xerophila* gemäss, denen von *H. Terverii*, *Arigonis* und *Stiparum* sehr ähnlich, jedoch dadurch verschieden, dass der Hauptzahn der Häkchen der etwa 12. bis 18. Längsreihe beiderseits (von der Mittelreihe aus gezählt) gespalten ist (siehe den Holzschnitt auf Seite 19, wo das mit No. 30 bezeichnete Häkchen diesem entspricht).

Varietäten. Die in der Beschreibung und Diagnose mit inbegriffene gebänderte Form, die bisher noch unbekannt gewesen zu sein scheint, glaube ich nicht als Varietät, sondern nur als individuelle Abänderung betrachten zu müssen, da sie sonst von den einfarbigen Exemplaren, mit denen sie gemischt vorkommt, in nichts abweicht.

Aufenthalt: unter Steinen auf trocknen sterilen Hügeln bei Setubal in Portugal; ich fand sie auf dem Castellberg von Alicante.

830—832. Helix caperata Montagu.

Testa mediocriter umbilicata, depresso-subglobosa, spira convexa, subtilissime costulata; luteola fasciis et maculis fuscis diversimode picta; anfractibus lente accrescentibus, ultimo saepe subangulato; apertura late lunata; peristomate recto, acuto, candido-labiato, labio remotiusculo, insertionem marginis columellaris non attingente. alt. $2^1/_3$—3'''; *lat.* $3^2/_3$—$4^3/_4$'''; *anfr.* $5^1/_2$—6.

H. caperata Montagu, Test. Brit. p. 430. *t. XI. f.* 11.

H. caperata Fleming hist. of Brit. anim. p. 262. no. 71.!

Gehäuse ziemlich weit genabelt, aber wenig mehr als den vorhergehenden Umgang zeigend, niedergedrückt, etwas kugelig, mit gewölbtem bis, selten, flach und abgestumpft kegelförmigem Gewinde, sehr fein und regelmässig gerippt, hell strohgelb, ein wenig ins Grünliche ziehend, auf sehr verschiedene Weise mit dunkelbraunen Bändern und Flecken- und Punktlinien, unten reichlicher als oben, umzogen; Umgänge sehr langsam zunehmend, so dass der letzte Umgang von oben gesehen ungewöhnlich schmal erscheint; derselbe ist oft, an den englischen Exemplaren fast immer, mit einer stumpfen kielartigen Kante umzogen, die sich aber vor der Mündung immer fast ganz abstumpft; die Naht ist wenig vertieft. Mündung nicht sehr schräg, breit mondförmig, ziemlich gleich hoch und breit; Mundsaum gerade, scharf und durchscheinend, innen ziemlich weit zurücktretend mit einer glänzend weissen Lippe belegt, welche niemals bis zur Einfügung des Spindelrandes geht, sondern etwa eine halbe Linie unter demselben plötzlich endet; am Nacken entspricht ihr ein rothgelber Ring.

Thier —?

Varietäten. Die Zeichnung veranlasst eine Menge Spielarten. Englische Exemplare (Fig. 831) zeichnen sich vor französischen (Fig. 830) und portugisischen (Fig. 832) durch besonders dunkle und scharf ausgeprägte Bänder, spanische durch bedeutendere Grösse aus.

Aufenthalt: „an trocknen Orten" (Fleming) in England, Kent (Hamilton); Frankreich: Agen (Terver); Oberitalien (Moquin-Tandon), Portugal (Hall); Spanien: Aranjuez (Willkomm).

Bereits am 1. Jan. 1853 schrieb ich, unter Beifügung englischer Exemplare, an Dr. Pfeiffer: „*H. caperata Mont.* kann nimmermehr mit *H. striata Dr.* Eins sein, von der ich 2 Exemplare aus Triest beilege. Letztere habe ich nie aus England erhalten. Ich glaube also, dass beide Arten nebeneinander bestehen müssen." In gleicher Weise schrieb ich fast zu gleicher Zeit an Herrn John W. Hamilton in London, der mir eben aus Kent eine Anzahl schöner Exemplare (darunter das unter Fig. 831 abgebildete) geschickt hatte. A. Schmidt hat dieses letztere Urtheil nach einer brieflichen Mittheilung in den Malakozoologischen Blättern 1854. S. 16 abgedruckt. Mein Freund war zu derselben Meinung wie ich gekommen.

H. striata Drap. ist nachgerade zu einem vagen Begriff geworden und er musste eigentlich schon seit langer Zeit *H. striata autorum* heissen. Selbst die echte *H. striata Drap.* umfasst ganz unzweifelhaft mehrere als Arten zu trennende Formen, unter denen sich zweifelsohne auch die echte *H. caperata Mont.* befindet. Ich habe sogar die feste Ueberzeugung, dass diejenige Form, welche seit langer Zeit vorzugsweise als *H. striata* geht und welche A. Schmidt a. a. O. als *H. profuga* zur Ruhe gebracht hat, gar nicht in das weite Gebiet der *H. striata Dr.* gehört, denn diese hat eine rothbraune Lippe, deren die sehr ausführliche Beschreibung des Draparnaud mit keiner Andeutung erwähnt. Ich muss daher eingestehen, dass ich bei meinem vorstehend mitgetheilten, gegen Dr. Pfeiffer, Hamilton und A. Schmidt ausgesprochenen, Urtheile unwissentlich die *H. striata autorum* und nicht *H. striata Drap.* im Sinne gehabt habe; denn letztere ist wahrscheinlich zur einen Hälfte *H. caperata Mont.* und zur anderen — *H. candidula Stud.* Ueber die letztere Hälfte bin ich keinen Augenblick in Zweifel, und zwar bestimmen mich Draparnauds Fig. 21 auf Taf. VI. und die Worte der Description: „*le bourrelet se trouve quelquefois marqué d'une petite dent, qui se remarque pres de l'insertion du bord lateral. Quelquefois aussi, outre cette dent, il y en a une seconde placée sur le bord columellaire.*" Ich bezog schon Icon. V. VI. p. 27 diese Worte auf *H. candidula*, welche die angezogene Figur Draparnauds ganz unverkennbar darstellt. *H. candidula Stud.*, wie sie im Südwesten Deutschlands so verbreitet ist, hat an vollkommen entwickelten Exemplaren stets die zahnartigen Höckerchen, welche Draparnaud erwähnt.

Deshalb ist es nicht *H. striata Drap.*, welche als *H. profuga* zur Ruhe gebracht ist, sondern *H. striata autorum. H.*

striata Drap. fällt aber aus anderen Gründen dennoch weg, einmal weil der Name *H. striata Müll.* (ganz unzweifelhaft der älteste Name für *H. thymorum v. Alt.* und *H. costulata Ziegl.*, vergl. Malak. Bl. 1854. S. 17. 18.) als der ältere aufrecht erhalten werden muss und weil zweitens *H. striata Drap.* synonym mit *H. caperata Mont.* und *H. candidula Stud.* ist.

Was ist es nun mit *H. intersecta Poir.?* Ist sie synonym mit *H. caperata Mont.?* Aus Poiret selbst und auch aus Lamarck geht gar nichts hervor, denn ersterer sagt blos; „*t. supra convexiuscula, umbilicata, fasciis nigris interruptis. diam.* 3—4 *lin. in collibus apricis.*“ Dies kann, muss aber nicht *H. caperata Mont.* sein, weil die Lippe unerwähnt bleibt, was auch bei Lamarck der Fall ist. Hier entscheidet vielleicht Brard, den ich in dem Briefe an Schmidt, wie ich sehe, ungenau verglichen habe. Brard (p. 39. t. II. f. 7.) giebt der *H. intersecta* ein *bourrelet rose* und sagt, dass an lebenden Exemplaren der letzte eben erst angebauete Theil des letzten Umganges eine „sehr deutliche weinrothe Färbung“ habe. Diese Worte schreibt Michaud irrthümlich dem Poiret zu und erwähnt selbst von der Lippe nichts. Beides stimmt nicht zu *H. caperata Mont.* Brards Figur, blos eine Abbildung von unten, passt zwar einigermassen zu dieser, aber offenbar zu einer in Frankreich und Oberitalien sehr verbreiteten Schnecke noch viel besser, welche auch die bezeichnete Färbung der Nackenparthie hat. Diese Form habe ich Icon. V. VI. t. 26. f. 354 a. sehr sorgfältig abgebildet. Sie bildet unzweifelhaft ein Contingent zu der *H. striata autor**). Demnach ist *H. intersecta Poir.* (*sec. Brard*) nicht synonym mit *H. caperata Montagu.* Ob die eben charakterisirte *H. intersecta Poir.* neben *H. profuga A. Schm.* (siehe unten die Note) bestehen könne, muss der Anatomie beider zur Entscheidung überlassen bleiben. Ich halte es aber für sehr wahrscheinlich.

Hiermit ist aber die verworrene Sippschaft von *H. striata autor.* noch nicht nach allen Seiten hin aufgeklärt. Es fehlt noch die Abgrenzung gegen ein Formengebiet, welches namentlich in Südfrankreich heimisch ist, und aus welchem ich nur die Namen *H. Gigaxii v. Chrp.* und *H. rugosiuscula Mich.* nenne. Ueber beide erlaube ich mir keine Entscheidung, da ich zwar von beiden Exemplare, aber nicht aus der Hand der Autoren besitze. Nach Exemplaren von *H. rugosiuscula* aus Moquin-Tandons und Tervers, also allerdings sehr zuverlässigen, Händen, müsste ich eigentlich annehmend, dass Michauds Vergleichung derselben mit *H. conspurcata* (Compl. p. 14) sehr unpassend und seine Figur sehr ungenau sei. Meine Exemplare weisen vielmehr sehr nach *H. candidula* hin. Aehnlich ist es mit *H. Gigaxii v. Chrp.*, deren Aufstellung ursprünglich auf 2 aus Portugal von Herrn Gigax aus Bern mitgebrachten Exemplaren beruht (nach brieflichen Mittheilungen des Autors), und welche später in einer Form aus Grasse, Arles, Valençe u. a. O. wiedererkannt worden ist (siehe Pfeiff. mon. III. p. 134) und woher ich sie auch durch Terver besitze. Diese allerdings höchst eigenthümliche Form hat mit *H. caperata Mont.* wenig zu schaffen, wohl aber könnte man versucht sein, sie mit *H. candidula* zusammenzustellen, dafern nicht, was ich fast glaube, Unzusammengehöriges in ihr vereinigt wird, indem man die sehr gute Pfeiffersche Diagnose nicht genau genug nimmt, in welcher das „*arcuato-rimata*“ sehr zu beachten ist.

Fassen wir nun diese Bemerkungen zusammen, so dürfte sich folgende Nomenclatur ergeben:

1. *Helix striata Müll.* = *H. thymorum v. Alt., H. costulata Zgl., Icon. V. VI. f.* 353.
2. *H. caperata Mont.* = *H. striata Drap. ex parte, Icon. XIII. XIV. f.* 830—832.
3. *H. candidula Stud.* = *H. striata Drap. ex parte, Icon. V. VI. f.* 350*a b.*
4. *H. Gigaxii v. Chrp., Chemn. ed. II. H. n.* 812. *t.* 128. *f.* 23—28.
5. *H. rugosiuscula Mich. compl. p.* 14. *t.* 15. *f.* 11—14.
6. *H. intersecta Poiret* (*sec. Brard.*) = *H. striata autor. ex parte, Icon. V. VI. f.* 354*a.*
7. *H. profuga A. Schm.* = *H. striata autor. ex parte. Icon. V. VI. f.* 354*b.*

*) Ein anderes bildet meine Fig. 354b a. a. O., welche man am allgemeinsten mit dem Namen *H. striata* verbreitet findet, und die nun *H. profuga A. Schmidt* ist.

Ich bin fest überzeugt, abgesehen von den vielen Namen, die ich aus dieser Gruppe, namentlich über vorstehende No. 4. und 6., seiner Zeit von einer gewissen Seite zugesendet erhielt, dass aus ihr noch manche verkannte Art in den Sammlungen liegen mag, über welche hoffentlich bald die Malakozoologie ihr Urtheil sprechen wird. Wie ich schon früher bei *H. Arigonis* sagte, so besitze ich mindestens noch vier unbeschriebene Formen, über deren Artgültigkeit ich kaum noch in Zweifel bin. Man hat von der Malakozoologie das Heil der Artenverminderung erwartet, und man wird das Heil vermehrter, aber gut begründeter Arten erhalten!

833. Helix derogata Rossm.

testa aperte umbilicata, suborbiculari-depressa, subtilissime costulato-striata, alba, plerumque maculis et fasciis fuscis notata; anfractibus lente crescentibus, depressis, ultimo obtuse angulato, subtus planiusculo; cervice exactius costulata; apertura obliqua, late lunata; peristomate recto, subtiliter albo-labiato; margine columellari strictiusculo; umbilico demum dilatato. alt. 2—$2^1/_4$'''; *lat.* 4'''; *anfr.* 5.

H. derogata Rossm. in Zeitschr. f. Malak. 1853. *p.* 145.

Gehäuse offen genabelt, das Nabelloch nimmt zuletzt schnell eine bedeutende Weite an (oft noch mehr als an den Figuren), niedergedrückt, fast scheibenförmig, sehr fein und bald mehr, bald weniger deutlich rippenstreifig, mehr oder weniger rein weiss, auf der Wölbung des letzten Umganges fast immer mit einem schmalen dunkelbraunen Bande, welches an der Naht bis zu dem braunen Wirbel sich fortsetzt; 2 bis 3 ähnliche Bänder, von denen die 2 untersten meist näher beisammenstehen und feiner sind, stehen auf der Unterseite; der letzte Umgang hat auf seiner Wölbung eine stumpfe Kante; die Umgänge nehmen sehr langsam an Breite zu und sind niedergedrückt, so dass der letzte, zuletzt etwas herabgekrümmt, auf der Unterseite merklich abgeplattet ist; Nacken besonders deutlich gerippt; Mündung ziemlich schief, breit mondförmig; Mundsaum gerade, innen mit einer zarten, aber deutlichen weissen Lippe belegt; Mundränder einander etwas genähert.

Thier: einfach hellgraulich mit etwas dunklerem Kopfe und Fühlern; Mantelrand weisslich. Kiefer mit 4—5 zarten wenig ausgedrückten Leisten; Zunge der von *H. Setubalensis* fast ganz gleich, wenigstens keine speciellen Unterscheidungskennzeichen darbietend. Die Pfeile habe ich selbst nicht gesehen, da ich die wenigen ausgewachsenen, die Reise überlebenden Exemplare an A. Schmidt schickte, der mir darüber schreibt: „sie hat 2 im Verhältniss zu ihrer Grösse nicht unbeträchtliche Pfeile, viel grösser als *H. striata Müll.* (*H. costulata Z.*), doch kleiner als *H. apicina.*" Sie tritt also als Art mit 2 einander coordinirten Pfeilen in die Nähe von *H. ericetorum.*

Varietäten. Ausser den Abänderungen in der Färbung und Zeichnung muss eine Varietät von der Stammform (Fig. 833) unterschieden werden:

834. H. derogata var. angulata,

testae anfractu ultimo exacte angulato, costulis magis expressis, pagina supera fere semper maculose variegata.

Man könnte leicht geneigt sein, beide für specifisch verschieden zu halten.

Aufenthalt: unter Steinen auf felsigem Boden, die Stammform in der Ebene, die Varietät auf Felsen, in der ganzen Provinz Murcia*) sehr verbreitet, doch fand ich sie auch bei San Felipe de Jativa in der Provinz Valencia.

*) Ich muss hier mein Bedauern darüber ausdrücken, dass ohne meine Schuld mein Freund Guirao um die Freude gebracht worden ist, dieser schönen neuen Art den Namen seiner Provinz zu geben. Von Murcia aus schrieb ich an L. Pfeiffer, er möge meinen ihm mit, von Guirao früher erhaltenen, Exemplaren im Januar 1853 mitgetheilten Namen nicht publiciren, sondern Guirao die Priorität lassen. Dieser Brief ist aber leider verloren gegangen. Ich erwähne dies besonders deshalb, weil vielleicht Guirao in einer Madrider Zeitschrift seinen Namen publicirt hat, der nun leider dem meinigen nachstehen muss.

Tafel LXVIII.

Melanopsis Fér.

Animal pede late truncato-ovato; capite proboscidiformi, tentaculis setaceis, ad basin extus oculiferis; lingua longa taeniato-linearis, apice utrimque membranaceo-alata, dentium seriebus septem, media et laterali prima fixis, ceteris versatilibus; dens medius transverse subquadratus, quinque-uncinatus, uncino medio maximo; dens lateralis primus retrorsum bipartitus, antice subsexuncinatus, uncino secundo maximo; dentes laterales secundus et tertius subaequales antice subtriuncinati.

Die im X. Heft gegebene Gattungsdiagnose ergänze ich hier durch Hinzufügung der Charakteristik der Zunge, welche bei den Deckelschnecken noch viel wichtiger für die generelle Unterscheidung ist als bei den Deckellosen. Ich verweise auf den Holzschnitt weiter unten. Die Zunge von *Melania* weicht sehr bedeutend von der Melanopsidenzunge ab, so dass eine Vereinigung beider Gattungen ganz unzulässig scheint. Wenn ich auch vor der Hand nur erst von *Mel. Dufourei*, *cariosa* und einer Form von *buccinoidea* die Zungen kennen lernen konnte, so zweifle ich doch nicht daran, dass die Abweichungen der *Melania Holandri* von jenen vollkommen genereller und nicht specieller Natur sind. Die Zungen von *Cyclostomus elegans, sulcatus, ferrugineus* und *mammillaris**), doch gewiss über alle Zweifel erhabene gute Arten, halten den Gattungscharakter ganz fest und dies bestärkt mich in der Meinung, dass die Zunge ein unschätzbares Hülfsmittel bei der Umgrenzung der Gattungen sei. So ist z. B. die sogenannte *Paludina patula Brumati* (*expansilabris Mhlf.*) nach der Zunge ein selbsständiges Genus; desgleichen *Melarapha glabrata;* und *Litorina Basteroti* ist keine *Litorina.* Hier ist noch viel Neues zu entdecken, wozu alte eingetrocknete Exemplare, wenn sie hinter dem Deckel nur noch den eingetrockneten Leichnam des Thieres haben, vollkommen brauchbar sind.

*) Das Deckelgenus *Leonia* scheint ganz unzulässig. Dagegen ist *Tudora* ein durch die Zunge gut begründetes Genus.

835—840. 843. 844. Melanopsis Dufourei Fér.

„*Testa ovato-conica, solida, nitens, brunnea vel viride-lutescens vel grisea, maculis rufis aspersa; anfractibus octo, ultimo ventricoso, costis transversalibus tribus notatis circumscripta. apertura ovato-elongata, latere exteriore elongato, adversus callum inflexa; callo albo, convexo, nitido; columella crassa, alba, nitida;*“ (*Fér.*) *operculo oblique obovato, unispirato, nucleo basali laterali. alt.* 9—17‴; *lat.* $4^1/_2$—7‴; *anfr.* 8—10.

Melanopsis Dufourei Fér. monograph. du genre Melan. p. 153. *in Mem. d. l. Soc. d'. Hist. nat. d. Paris. tom I.*

Buccinum maroccanum Chemn. Conch. ed. I. XI. p. 285. *t.* 210. *f.* 2080. 2081.

Mel. Dufourei Desh. Encycl. method. Vers. tom. II. p. 438. *no.* 15.

— *Desh. exped. d. Morée, Zool. p.* 153. *no.* 206.

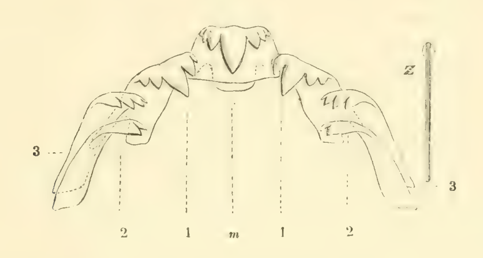
— *Lam. anim. s. vert. ed. II. tom. VIII. p.* 493. *no.* 17.

— *Graëlls, catal. p.* 17. *f.* 20—22. *et.* 16—19.

Gehäuse eiförmig, ei-kegelförmig bis kegel-spindelförmig, fest, glänzend (dafern es nicht wie gewöhnlich mit einem Ueberzug von Kalk oder sonstigen Unreinigkeiten bekleidet ist), von hell grüngelblich oder gelbgraulich bis zum dunklen Kastanienbraun vielfach ändernd, seltner auch fast ganz milchweiss, die hellen Färbungen zeigen meist, aber höchst unregelmässig, rothbraune quergestellte Linien und Zeichnungen, von den 8 (selten bis 10) Umgängen bilden dem letzten gegenüber die übrigen ein spitzzulaufendes Gewinde, welches meist höher, doch auch zuweilen kürzer (Fig. 843, 844) als der letzte Umgang ist. Dieser ist mehr oder weniger deutlich von 3 Kielen umzogen, von denen der mittelste für die übrigen die Richtung der Naht vorschreibt, der obere sich auf die mittelsten Umgänge fortsetzt, aber auf den obersten verschwindet. Zwischen den Kielen zeigt der letzte Umgang ausgehöhlte Einschnürungen; Mündung länglich eiförmig, oben in einen langen schmalen Kanal ausgezogen, unten, an der Abstutzung der Spindel, rückwärts rinnenförmig ausgeschnitten; die Wulst der Mündungswand ist meist sehr

stark entwickelt, porzellanartig weiss, und erstreckt sich meist bis an das abgestutzte Ende der Spindel, welche an vollkommen ausgebildeten alten Exemplaren davon meist ganz überzogen ist. Der Mundsaum ist an wohlerhaltenen alten Exemplaren stets abgestumpft. Die Färbung des Schlundes nebst dem Mundsam ist entweder braunschwarz, stark glänzend, oder nur innen rothbraun und vorn milchweiss. Fast immer bleibt dann aber ein braunrother Fleck im Winkel des Aussenrandes an der Spindelwulst. Deckel dunkel kastanienbraun, verkehrt schief eiförmig.

Thier: schmutzig bräunlich aschgrau, auf der Oberseite ganz mit feinen schwärzlichen Runzeln bedeckt, welche vorn quer stehen. Der rüsselförmige Kopf dick und plump, sehr hoch über den Vorderrand der Sohle gestellt, durch die auf ihm besonders dichtstehenden Runzeln fast schwarz; Sohle vorn etwas ausgerandet; Fühler borstenförmig, unten ziemlich dick, dicht schwarz und weiss geringelt; Augen schwarz, hell eingefasst; Sohle bläulich oder gelblich weissgrau, mit gelblichen Atomen bestreut; 7‴ lang, vorn 6‴ breit. Zunge meist nicht viel kürzer als das Gehäuse (Z), mit 200 Zahnquerreihen, deren eine der beigefügte Holzschnitt in etwa 180 maliger Vergrösserung darstellt; es wiederholt sich also die abgebildete Gruppe an einer Zunge 200 mal hintereinander, wobei die Querreihen fast ganz dicht an einander stossen. In der abgebildeten Richtung liegen die Zähne, wenn die Zunge geschlossen und in Ruhe ist; beim Fressen werden aber jederseits die beiden äusseren Zahnreihen aus- und eingeklappt, da sie in der Haut beweglich eingefügt sind. Dasselbe ist der Fall bei fast allen Deckelschnecken. Ich erwähne dies besonders deshalb, damit Anfänger im Beobachten von Schneckenzungen meine Zeichnung nicht für falsch halten, wenn sie vielleicht beim Zubereiten der Zunge die äusseren Zahnreihen ausgeklappt haben und dann unter dem Mikroskop ein ganz anderes Bild sehen. Man muss sich hüten, mit dem Pinsel, den man zuweilen zur Reinigung anwendet, von der Spitze der Zunge nach hinten zu streichen, wodurch die versatilen Zahnreihen unausbleiblich ausgeklappt werden. Immer muss man die reinigenden Striche von hinten nach vorn führen. Die beiden äussersten Zahnreihen haben an der Spitze 4, zuweilen selbst noch ein ganz kleines fünftes Häkchen, wenn man sie im aufgeklappten Zustande von vorn sieht. An dem fest stehenden ersten Seitenzahn sind die Häkchen nicht selten durch Hinzukommen weiterer sehr kleiner Häkchen am äusseren Ende bis auf 7 vermehrt. An den nach vorn liegenden Querreihen sind die Zahnhäkchen durch Abnutzung allmälig immer stumpfer, bis man an den vordersten die Zähne oft ganz und gar hakenlos findet. Von hinten anfangend sind gewöhnlich die ersten 20 Querreihen an Masse und Gestalt nach sehr unentwickelt, so dass die ersten nur erst eine rohe Andeutung derselben sind, und von ihnen aus bis zum zwanzigsten die Ausbildung immer mehr fortschreitet. Die nächstfolgenden 40—50 Querreihen haben immer eine hellgoldgelbe Farbe und dann erst folgen die farblosen glashell durchsichtigen Zähne. Gewöhnlich sind die in der gelben Zungenparthie liegenden Querreihen hinsichtlich der Form der Zähne die vollendetsten und die Häkchen sogar meist etwas grösser als nachher und vorher, gleichsam als wenn sie der Farbstoff etwas ausdehnte. Die Grösse des grössern Häkchens an dem Mittel- und dem ersten Seitenzahn ist nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen.



(Vergl. Lovén in Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandl. 1847. p. 191. t. 4., wo die Zunge von *M. buccinoidea* abgebildet ist.)

Varietäten. Wenige Schnecken werden in der Veränderlichkeit des Gehäuses dieser Art gleichkommen, so dass es schwer ist, unter den zahllosen Formen eine typische festzustellen. Nach der hier beibehaltenen Diagnose von Ferussac, der ich nur den Charakter des Deckels beigefügt habe, glaubte ich die Fig. 835 abgebildete Form als die typische ansehen zu müssen, obgleich die oberste der 3 Kanten wenig entwickelt ist. Bei Fig. 836 fehlt dagegen die unterste, während zw. der 1. und 2. die Einschnürung sehr ausgeprägt ist.

Fig. 837 ist eine der häufig vorkommenden individuellen Abnormitäten, die man fast eben so gut zu irgend einer andern Art ziehen könnte, wenn sie in Gesellschaft einer anderen Art vorkäme. Dergleichen Abirrungen vom Artcharakter scheinen der *M. Dufourei* ganz besonders eigen zu sein; ich habe sie jedoch in dieser Entschiedenheit nur in dem Albufera bei Valencia getroffen.

Fig. 838 ist fast ganz Fig. 836, nur mit noch mehr abgestumpften Kanten und dunklerer Färbung.

Noch mehr sind beide diese Kennzeichen bei Fig. 839 ausgeprägt, welche fast nur durch das hohe Gewinde dagegen protestirt, mit *M. buccinoidea L.* vereinigt zu werden.

Fig. 840 trägt wieder den Artcharakter besonders rein ausgeprägt, doch fehlt ihr die dritte Kante. Sie ist besonders typisch gefärbt, olivenfarbiggelblich mit rothbraunen Flecken und Stricheln.

Die folgenden 3 Formen bilden das Gebiet der *M. Graëllsii Villa*, welche nur durch einen Machtspruch als Art aufrecht erhalten werden kann. Fig. 841 ist nach Exemplaren von dem Fundorte gezeichnet, wo die von Graëlls an Villa geschickten Exemplare gesammelt sind und wo keine andere als diese Form vorkommt. Ich besitze auch von Villa selbst Originalexemplare von demselben Fundorte, so dass über die Identität kein Zweifel ist. Graëlls bemüht sich mit halben Widerstreben, obgleich er sie in seinem Catalog namentlich einreiht, gegen Morelet die nach ihm benannte Art aufrecht zu erhalten, ohne in Abrede zu stellen, dass zwischen ihr und den übrigen Formen von *M. Dufourei* keine Grenze stattfindet. Er geht aber offenbar zu weit, wenn er — und darauf stützt sich wesentlich seine Beweisführung für *M. Graëllsii* — meint, dass wenn diese Form keine Art sei, *M. cariosa, sevillensis, laevigata* (*buccinoidea L.*) und *Dufourei* mit *Graëllsii* zusammen nur Eine Art bilden. Allerdings ist *M. sevillensis Gratel.* nur eine Varietät von *cariosa*, aber diese und *buccinoidea* stehen denn doch selbstständiger als *M. Graëllsii* der *M. Dufourei* gegenüber. Auch darin kann ich Graëlls nicht beistimmen, wenn er, die verschiedenen Formen von Bastardirung herleitend, sagt, dass diese genannten Arten „in Frieden und gutem Einvernehmen in denselben Gewässern und unter denselben Bedingungen beisammen leben" (a. a. O. p. 20); denn ich habe an dem klassischen, wie wir sehen werden sehr eigenthümlich beschaffenen, Fundorte von *M. Graëllsii* unter tausenden von Exemplaren keins gefunden, was nicht reine *Graëllsii* gewesen wäre. Nirgends habe ich die, auf den Guadalquivir beschränkt scheinende, M. *cariosa* und nirgends die *M. buccinoidea* getroffen, also auch nicht in Gesellschaft mit anderen Formen. Vielleicht kommen an ihren Fundorten mit diesen auch andere Formen vor, wovon ich aber keine Andeutung in den reichen Vorräthen Guiraos fand. Eine einzige Beobachtung könnte die Meinung von Graëlls unterstützen, dass ich im Albufera neben den Formen Fig. 835 und 836 auch die Form Fig. 842 gefunden habe, welche letztere der echten *M. Graëllsii* (Fig. 841) sehr nahe kommt. Von dieser Fig. 842 wird aber Jedermann zugeben, dass sie genau in der Mitte zwischen F. 835 und 841 (der echten *M. Graëllsii*) stehe. Würde das Thier von *M. Graëllsii* nur irgend ein unterscheidendes Merkmal darbieten, so würde ich um so weniger anstehen, sie anzuerkennen, als die nur in ihrer Gesellschaft lebende *Neritina valentina*, wie wir sehen werden, an der Zunge ein brauchbares Unterscheidungskennzeichen trägt. Aber wenigstens die Zunge von *M. Graëllsii* ist genau übereinstimmend mit der von den anderen Formen der *M. Dufourei*. Bisher hat A. Schmidt an den mitgebrachten Weingeist-Exemplaren auch kein anderweites besonderes Merkmal aufgefunden. Immerhin bleibt es unbequem, Formen wie

Fig. 841 und 839 als zu Einer Art gehörig betrachten zu sollen. Allein schon Ferussac trug kein Bedenken, dies zu thun, denn die von ihm citirten Fundorte bestärken mich in der Meinung, dass seine Var. δ *brevis, elatior, tricarinata* die wahre *M. Graëllsii* sei. *M. Dufourei* ist ein würdiges Seitenstück zu *Melania Holandri*, über deren Formen ich jetzt noch ebenso urtheilen muss, wie ich es im 10. Heft der Iconographie gethan habe. Es hilft das Urtheil über diese immerhin so sehr charakteristische Form erschweren, dass ihr an sich schon kürzeres Gewinde fast immer durch Cariosität abgefressen ist und sie dadurch eine gedrungene ovale Form erhält.

Bei alledem verdient die Form als Varietät eine Bezeichnung als

841. M. Dufourei var. Graëllsii

testae minusculae carinis tribus valde expressis obtusatis, interpositis duobus canalibus profunde excavatis.

Die hervorgehobenen Worte schliessen die beiden folgenden Formen streng genommen von dem Varietätgebiet aus.

Fig. 844 ist eine selten vorkommende individuelle Abänderung, an welcher blos die obere Kante entwickelt ist.

Aufenthalt. Mit Recht sagt Graëlls, dass „*Melanopsis* das Genus sei, welches die spanische Fauna der Süsswasser-Mollusken charakterisirt.“ Leider aber ist das Melanopsiden-Gebiet noch nicht abgegrenzt, denn ich glaube nicht, dass sie weit in den Norden Spaniens hinaufreichen. Wenigstens scheinen sie in der Breite von Barcelona schon nicht mehr vorzukommen. Dagegen ist ihr Vorkommen im Süden ein fast ganz allgemeines. Von Castellon de la Plana bis herunter nach Cartagena ist unsere Art ausserordentlich verbreitet.

Es geschieht namentlich im Hinblick auf die hohe paläontologische Bedeutung des Genus *Melanopsis* für die Tertiärschichten, wenn ich hier etwas ausführlicher über die Art des Vorkommens von *Melanopsis Dufourei* spreche, wobei ich mich auf meine eigenen Beobachtungen beschränken muss, da keines der mir in Leipzig zugänglichen Werke darüber etwas sagt.

Vorzugsweise gern scheint die Schnecke in reinen, lebhaft fliessenden Gräben mit steinigem Bett und Ufer zu leben, weniger in solchen mit schlammigem Grunde und mit vielen Wasserpflanzen erfüllten, obgleich auch diese nicht immer leer davon sind. In den Bewässerungscanälen der Vega von Valencia, Alcira und Burriana fand ich sie vorzugsweise an den mit hydraulischem Kalk gemauerten kleinen Schleussen, durch welche das Wasser meist mit grosser Pressung und schnell hindurchfliesst. Hier sitzen die Thiere auffallend gern, am Steine sich festdrückend, in dem lebhaftesten Strome des Wassers und können dabei keine andere Nahrung haben, als den schleimigen Algenüberzug der Steine, auf denen sie, wenn sie dabei nicht von den Sonnenstrahlen getroffen werden, gern über den Wasserspiegel hinauskriechen. Der mächtige Landsee Albufera di Valencia, der nur durch eine kaum eine halbe Stunde breite Sanddüne, Dehesa genannt, von dem Meere getrennt ist, enthält namentlich an der Dünenseite in zahlreichen Exemplaren die grösste bekannte Form (unsere Fig. 835, 836, 837, 842) in allen erdenkbaren Uebergängen von einem Formextrem zum anderen. Auf ausgedehnten Strecken ist der See nicht über 3 Fuss tief und ganz und gar mit *Chara hispida* und einem niedlichen *Potamogeton* erfüllt, deren Spitzen oft weit und breit etwa 1 Zoll hoch über den Wasserspiegel hervorragen. Auf diesen zierlichen Dickichten kriecht das schöne Thier in Menge herum, ohne jedoch wie die Limnäaceen an dem Wasserspiegel selbst zu kriechen. Am Ufer hält sie sich in Menge unter dem vom Winde angetriebenen Röhrig auf dem kaum einige Zoll tief unter dem Wasser liegenden sandigen Schlammboden auf, in Gesellschaft einer kleinen Form von *Limnaeus auricularius* und einer sehr charakteristischen Form von *L. palustris,* welche wahrscheinlich der wahre *L. fusus C. Pf.* ist. Die mehr nach dem Innern des See's hin lebenden haben reiner ausgeprägte und wenig incrustirte Gehäuse, zu denen auch Fig. 842 gehört, während die am Rande lebenden oft mehr oder weniger missgestaltet, wie Fig. 837, und mehr incrustirt sind. Der Ueberzug ist oft mehrere Linien dick und besteht meist aus Kalk, während die mit solchen stark überzogenen Exemplaren der *M. Dufourei* zusammen vorkommenden Limnäen ganz rein sind. Dies und der Umstand, dass man immer eine grosse Menge von Alterstufen beisammen findet, von denen

die grössten ein sehr dickes Gehäuse haben, veranlasst mich zu der Vermuthung, dass die Melanopsiden ein sehr hohes Alter erreichen und ihr Gehäuse sehr langsam bauen.

In dem blind endenden, also stehenden, Canal von Silla, welcher sich etwa eine halbe Stunde lang vom See aus in das Gebiet der Reisfelder erstreckt, aber nicht zur Bewässerung dient, kommt die Form des See's in besonders grossen und stark überrindeten Exemplaren vor, aber viel seltner.

Bei Fortuna in der Provinz Murcia kommt die Art in einer Thermalquelle vor und zwar sehr gross (Fig. 838).

Bei Malaga, dem westlichsten in meiner Sammlung vertretenen Fundorte, wo sie nach Willkomm in Bewässerungsgräben lebt, in denen ich sie aber vergeblich suchte, fehlen fast ganz die Kanten und Einschnürungen (Fig. 839).

In den Bewässerungsgräben der genannten Vegas ist Fig. 840, mehr oder weniger entschieden in dieser Ausprägung, die herrschende Form. Dabei darf man aber nicht erwarten, dass alle beisammen lebenden Exemplare derselben vollkommen treu bleiben; man findet im Gegentheile immer ziemlich zahlreiche Abweichungen, die bald mehr zu der Form von *M. buccinoidea,* bald zu der von der *var. Graëllsii* hinneigen. Das abgebildete Exemplar ist aus einem breiten Bewässerungsgraben, dicht neben dem Bahnhofe von Alcira.

Das Vorkommen der oben genannten, Fig. 841, ist so eigenthümlich abweichender Natur, dass in ihm ohne Zweifel der Grund zu deren Bildung zu suchen ist, um so mehr, als an derselben Oertlichkeit die ähnlich charakterisirte *Neritina valentina* (Fig. 847) lebt. Der Fundort ist etwa eine und eine halbe Stunde westlich von San Felipe de Jativa (im Valencianischen), dicht bei der Venta del Conde (auf der Dufour'schen Karte Venta de Alcudieta genannt), in einem krystallklaren Flüsschen. Ueber das tiefe Thalbett desselben führt bei der Venta eine hohe Steinbrücke die von Alicante nach Valencia gehende Hauptstrasse. Unweit dieser ist ein Mühlgraben davon abgeleitet, der dicht neben ihm unter der Brücke weg geht. In beiden, jedoch im Graben häufiger als im Hauptarme, lebt die Schnecke in ungeheurer Menge und mit ihr in nicht minder grosser Zahl die *Neritina valentina*, ohne eine weitere Gesellschaft. Der Boden ist weit und breit umher Kalk, der jedoch nur äusserst selten einen Ueberzug der Gehäuse veranlasst, die im Gegentheil besonders rein und glänzend sind. Unweit der Venta del Conde durchfliesst das Flüsschen ein steiniges Defilé und hier hat die Varietät bereits etwas von ihrem Charakter verloren und die *N. valentina* ist zu *N. Velascoi Graëlls* (Fig. 848) geworden. Noch etwa 10 Minuten weiter fand ich einen anderen Mühlgraben abgeleitet, der aber durch sehr hohe gemauerte Ufer fast unzugänglich war; doch gelang es mir einige Exemplare zu erreichen, die bereits den Charakter der Varietät fast verloren hatten. Leider verhinderte mich die Furcht vor einem heraufziehenden Gewitter, welches meinem in Schweiss gebadeten Körper sehr gefährlich werden konnte, dem Flüsschen weiter zu folgen und namentlich zu untersuchen, was in den weiter unten davon abgeleiteten Bewässerungsgräben aus beiden Schnecken werden würde. Nur im Fluge konnte ich hier und da in einigen Gräben nachsehen, von denen ich jedoch nicht weiss, ob sie auch wirklich mit dem Flüsschen zusammenhängen. Ich fand immer nur die reine Speciesform, wie sie Fig. 840 darstellt, die Neritinen dagegen gar nicht mehr. Jetzt bereue ich es, auf die Lösung der interessanten Frage nicht noch einen Tag verwendet zu haben und spreche hiermit öffentlich den Wunsch und die Mahnung aus, dass dies meine Freunde Vidal und Arigo thun möchten. Die wunderschöne Umgebung von San Felipe de Jativa scheint ganz besonders reich an Melanopsiden zu sein.

Fig. 843 findet sich in der Laguna del Rio Seco bei Burriana in der reizenden Vega, welche sich von Murviedro bis Castellon de la Plana als ein üppiger Garten ausbreitet, westlich von einem majestätischen Berggürtel und östlich vom Meere umspannt. Die Laguna ist eine lange Lache in dem ausserdem trocknen Bett des genannten Flusses, weit und breit durch Alluvialland gehend, dessen Geschiebe meist dem bunten Sandstein der Trias, doch auch viele dem Kalk angehören. Sie wird an mehrern Stellen durch Quellen gespeis't, welche mitten aus ihrem Bette und dessen Rändern entspringen. Ich verfolgte die Laguna und in ihr die Melanopsis bis an

das Meer, welches durch eine niedere Barre davon getrennt ist, die aber selbst bei unbedeutenden Oststürmen von den salzigen Meereswogen übersprungen wird. Ganz zuletzt, kaum 300 Schritt vor dem Ende, verschwand jedoch die Schnecke gänzlich.

Fig. 844, nur eine individuelle Abänderung, stammt aus der Acequia de la Palafanga, welche bei Almazora aus dem Rio Mijares abgeleitet ist, in dessen Flussbett ich vergeblich nach Melanopsiden suchte.

Ueberschaue ich meine mitgebrachten Melanopsidenformen und erinnere ich mich an die verschiedenartigen Verhältnisse ihres Vorkommens, so muss ich mich ganz entschieden zu der Ansicht getrieben fühlen, dass man in der Aufstellung von fossilen Arten dieser Gattung und in deren Benutzung bei der Deutung der Molasseschichten die höchste Umsicht zu beobachten habe.

845. *Melanopsis lorcana Guirao.

„*testa ovata, spira brevissima, acuta, plerumque erosa, olivaceo-cornea, longitudinaliter striata; anfractibus primis planiusculis, angustissimis, alteris convexiusculis, prope suturam anguliferis, ultimo magno, subinflato, infra angulum constrictiusculo; apertura ovato-acuta; callo columellari crasso in angulo superiori nodiformi. anfr.* 6; *long.* 6‴; *lat.* $3^1/_2$‴.“ (*Guirao.*)

Melanopsis Lorcana Guira in Malak. Bl. 1854. *p.* 32.

Gehäuse ziemlich klein, spitz eiförmig, mit sehr kurzem spitzigen, meist kariösem Gewinde, olivengrünlich hornfarbig, sehr fein gestreift, glänzend, ziemlich stark; Umgänge des Gewindes fast ganz flach; letzter Umgang ziemlich bauchig, unter der Naht mit einer stumpfen Kante, unterhalb welcher der Umgang etwas eingeschnürt ist; Mündung eirund, oben spitz und in eine schmale Furche auslaufend; Spindelwulst stark entwickelt, porzelanweiss, oben einen ansehnlichen Knoten bildend, unten noch über den sehr breiten Umschlag der Spindel hinweg reichend.

Thier: unbekannt.

Aufenthalt: in den Flüsschen Rambla de Viznaga und Pantano de Puentes bei Lorca entdeckt und mitgetheilt von Guirao; in hellen kleinen Gebirgsquellen bei Benalmadena in der Sierra de Mijas (Willkomm).

Trotz der nahen Verwandtschaft mit *M. buccinoidea* scheint *M. lorcana* doch als Art gerechtfertigt. Leider waren alle meine von Guirao und Willkomm erhaltenen Exemplare von Käferlarven so vollständig ausgenagt, dass es mir nicht gelang, in einem die Zunge oder wenigstens Ueberreste davon zu finden.

846. Melanopsis cariosa var. turrita

testae spira elatiore, costis plerumque remotioribus.

M. Sevillensis Gratel. in Graëlls catal. p. 17.

Diese von Grateloup ohne ausreichenden Grund zur Art erhobene Varietät scheint im Gebiet des unteren Guadalquivir sehr verbreitet und immer mit der Stammform (Icon. X. t. 50. f. 680) zusammen vorzukommen. Sie ist blos durch die Höhe des Gewindes und die meist etwas weitläufiger stehenden Rippen von dieser verschieden. Mitgetheilt von Graëlls und Guirao.

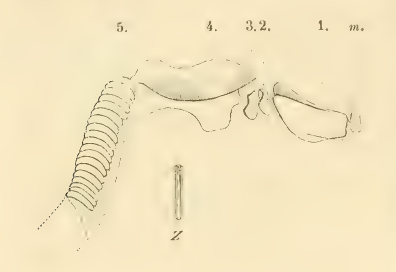
Neritina Lam. Schwimmschnecke.

Animalis lingua dentium seriebus longitudinalibus novem cum serie extima declivi circa 60 *uncinorum; dente mediae seriei minuto subquadrato; laterali primo magno, subtrigono, scapulaeformi, margine anteriore strictiusculo, replicato; secundo et tertio minutis, priorem et quartum dentem articulatim conjungentibus; quartus maximus, coloratus, irregulariter pileiformis, stipite deformi instructus intus condylifero, extus in fulcrum transversale producto.*

Testae operculi apophysi una, oblique auriculiformi-lanceolata.

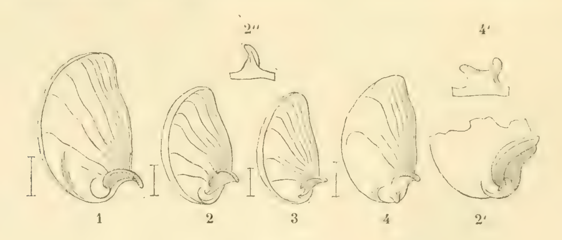
Die Neritinen-Zunge gehört zu der verwickeltsten hinsichtlich der Gestalt und Anordnung der Zähne, ist aber auch von allen europäischen Süsswasserschnecken die eigenthümlichste. Sie zeigt neun Längsreihen von Zähnen und jederseits am Rande der Zunge noch einen ganz schräg abwärts gerichteten Kamm, welcher aus etwa 60 dicht an einander gefügten Häkchen besteht, deren lange vorn übergebogene Spitze abge-

rundet endet. Beistehender Holzschnitt zeigt die linke Hälfte einer Querreihe, deren gewöhnlich 80 bis 85 sind, mit dem Mittelzahne (*m.*). Dieser ist sehr klein, quadra-



tisch und dient eben so sehr dem ersten Seitenzahnpaare zur Artikulation als zum Fressen, er hat eine scharfe breit abgestutzte und von oben gesehen bis auf seine Mitte reichende Schneide. Der 1. Seitenzahn (1.) ist querverlängert, undeutlich dreieckig und gleicht einigermassen einem menschlichen Schulterblatt; seine vordere fast ganz grade Seite ist in eine Schneide umgebogen; der 2. und 3. Seitenzahn (2. 3.) sind beide sehr klein und (was die Gestalt derselben lehrt) dienen ebenfalls wesentlich zur Gelenkverbindung mit den beiden grossen Nachbarn. Der 4. Seitenzahn (4.) ist von allen der grösste, er gleicht einigermassen einem halben Hutpilze mit eingedrücktem Hute. Man unterscheidet daran den pilzhutförmigen Hauptkörper mit der rückwärts gerichteten Schneide und den querverbreiterten ziemlich ungestalten Stamm; an letzterem befindet sich nach innen ein kleines Gelenkköpfchen zur Artikulation mit dem 3. Seitenzahn, und nach aussen ist er in eine breite stützende Lamelle verlängert. Oben ist der hutförmige Haupttheil des Zahnes vertieft (siehe die punktirte Bogenlinie) zur Aufnahme des Stammes des vor ihm stehenden Zahnes derselben Rangordnung. Dieser 4. Seitenzahn ist im vorderen Theil der Zunge bei allen von mir untersuchten Arten stets dunkelbraun gefärbt. Die Verbindung dieses sonderbar gestalteten Zahnes mit dem schon beschriebenen Seitenkamm ist von dem Anfange des letzteren selbst verdeckt und schwer ganz sicher zu ermitteln. Nachdem der Stock geschnitten war, habe ich mich überzeugt, dass die Seitenstütze viel länger ist, als ich sie gezeichnet habe. Fast an allen diesen Theilen der Zunge finden sich specielle Unterscheidungsmerkmale. Dass gegen die Regel die breiten schulterblattähnlichen ersten Seitenzähne beweglich sein, schliesse ich daraus, dass an der Spitze der Zunge die ersten Paare immer sehr nach vorn convergiren und auch die unverkennbare Gelenkkopfbildung an ihrem innern Ende — welche an der abgebildeten Zunge von *N. valentina* viel weniger als an *N. fluviatilis* ausgebildet sind — sprechen dafür.

Der Deckel des Gehäuses hat — gegenüber der Gattung *Nerita* — nur eine Apophyse*), welche schief und gebogen ohr-lanzettförmig gestaltet ist und von einer ähnlich gestalteten Wulst gestützt ist (Fig. 2′, welche den entsprechenden Theil des Deckels in einer schrägen Ansicht zeigt). Diese Apophyse wird vielleicht bei genauerer Vergleichung Unterscheidungsmerkmale darbieten, welche bei diesem veränderlichen Geschlechte doppelt werthvoll sein würden. Noch wage ich nicht davon Anwendung zu machen, ich gebe aber vorläufig einige genaue Abbildungen. Fig. 1 von einer grossen Form mit dunkelblau-violetten Zackenlinien



*) Siehe meine „Notiz" in Zeitschr. f. Malak. 1850. S. 117.

auf weissem Grunde, aus der Lachina bei Tschernembl in Krain; Fig. 2 von der echten *N. fluviatilis* aus dem Rheine bei Schierstein, unweit Mainz; Fig 3 von *N. valentina*. Fig. 4 zeigt zur Vergleichung den Deckel von *Nerita Pupa* (nicht *Neritina*) mit zwei Apophysen. Fig. 2'' und 4' zeigen von Fig. 2 und 4 die Apophysen von der Seite gesehen.

Auch die Hauteinfassung des Aussenrandes des Deckels scheint nach den Arten zuweilen zu fehlen. Sie besteht ohne Zweifel aus Chitin, weil sie der stärksten Aetzkalilauge widersteht.

847. *Neritina valentina Graëlls

testa turrito-ovata, diversissime reticulata et fasciata; anfractu ultimo medio constricto; spira obtuse conoidea; callo columellari valido, convexo; operculo concaviusculo. alt. 4—5'''; *lat.* 3—3½'''; *anfr.* 4.

Ner. valentina Graells, catal. p. 21. *f.* 31—34.

?Ner. Jordani Butler, Sow. conch. illustr. f. 49. — *Lam. ed. II. tom. VIII. p.* 592. *no.* 43.

Gehäuse eiförmig gethürmt, sehr fein gestreift, ziemlich glanzlos, fest, sehr verschieden gefärbt und gezeichnet; eine purpurbraune, violette, olivengrüne, gelbe oder schmutzig purpurrothe Grundfarbe bildet entweder ein zierliches gleichmässiges Gitterwerk oder Zickzacklinien, oder zwei bis vier Bänder, oder es überzieht eine purpurschwarze Farbe das ganze Gehäuse; zwischen jenen Zeichnungen bleiben punkt-, strich- oder tropfenförmige Fleckchen oder Zackenlinien von rein weisser oder gelblicher oder olivengrünlicher Farbe; das Gewinde steigt für die Gattung ungewöhnlich hoch empor, ist aber nur äusserst selten unverletzt; der letzte Umgang ist 1''' unter der Naht merklich eingeschnürt und zu beiden Seiten der Einschnürung, namentlich unterhalb, aufgetrieben; Mündung ziemlich breit; Aussenrand eingedrückt bogig; Spindelwand schmal dick und gewölbt wulstig, Wulst graulich weiss; Gaumen vorn gelblich, mehr nach innen bleigrau. Deckel sehr zart und dünn, aussen etwas concav, innen gewölbt, graulich weiss; die Apophyse sehr zart und schmal.

Thier: sehr dunkel, blauschwarz. Die Zunge — sie ist vorstehend als Repräsentantin der Gattung in Holzschnitt dargestellt — weicht darin von *N. fluviatilis* ab, dass die Schneide der grossen pilzhutähnlichen Zähne der 4. Seitenreihe, ganzrandig, nicht wie bei der genannten Art fein gezähnelt ist. Ich muss selbst eingestehen, dass der Holzschnitt die Einzelheiten der Zunge nicht vollkommen richtig wiedergiebt, was bei einem blossen Umrisse, ohne Schattirung, auch kaum möglich ist. Die Haken des Seitenkammes sind bei den meisten Arten mehr oder weniger deutlich, aber immer äusserst fein, auf der äusseren Seite gezähnelt.

Aufenthalt: mit *Melanopsis Dufourei var. Graëllsii* bei der Venta del Conde und zwar bisher allein hier.

Ich bedaure, dass ich die Dissertation von Roth nicht zur Hand habe, in welcher er die in Syrien gesammelten Binnen-Mollusken beschrieben hat. Es befindet sich, nach meiner Erinnerung, darunter eine *Neritina*, welche sehr nahe verwandt, wenn nicht identisch mit dieser schönen spanischen Art ist. Jene Roth'sche Art dürfte synonym mit der oben citirten sein. Unter allen mir bekannten europäischen Neritinen entfernt sich diese Art am weitesten von dem Gattungstypus. Es muss Jedermann sofort auffallen, dass jenes kleine Flüsschen, und zwar eben nur in der bei der genannten Varietät von *M. Dufourei* angegebenen Begrenzung, bei dieser und bei *N. valentina* in gleicher Weise die Einschnürung der Umgänge bewirkt; wenn es erlaubt ist, diese Erscheinung eben den örtlichen Einflüssen zuzuschreiben. Es würde Willkühr genannt werden können, dieses Produkt der örtlichen Einflüsse dort als eine Art Varietät, hier als eine neue Art zu betrachten, wenn nicht eben der angegebene Charakter an der Zunge zu dem Schalenkennzeichen der *Neritina valentina* hinzukäme.

N. valentina grenzt durch ihre Gestalt und die bedeutende Schwiele der Spindellamelle sehr nahe an die kleinen dünnschaligen See-Neriten (*N. virginea, Meleagris, viridis etc.*), welche Lamarck ihres Habitus wegen zu den Neritinen stellte, während sie der Deckel ganz bestimmt zu *Nerita* verweist. So weit ich die Zungen in dieser Gruppe kenne, zweifle ich nicht, dass auch die von *Nerita*, die ich leider noch nicht gesehen habe, generisch von *Neritina* verschieden sein werde.

848. Neritina valentina var. Velascoi

testa minus elata, constrictione ultimi anfractus parum perfecta. alt. 4'''; lat. $3^1/_2$'''.
Neritina Velascoi Graëlls, catal. p. 20. f. 25—30.

Gehäuse weniger thurmförmig erhoben und mehr eirund; die Einschnürung des letzten Umganges findet sich nur noch an dessen letzter Hälfte schwach ausgedrückt; meist ist auch die Spindelwulst unbedeutender. In der Färbung findet dieselbe Manchfaltigkeit statt, obgleich die einfarbig schwarzrothen Exemplare häufiger sind, als bei der Stammform.

Thier und auch dessen Zunge übereinstimmend.

Aufenthalt: an dem bei *Melan. Dufourei var. Graëllsii* angegebenen zweiten Fundorte und wahrscheinlich noch an einigen anderen Punkten jener interessanten Oertlichkeit. Letzteres schliesse ich aus den von Graëlls erhaltenen Exemplaren, welche die Spindelwulst in derselben Dicke tragen, wie die Stammform, während alle von mir gesammelten dieselbe nur sehr schwach besitzen.

Lange habe ich mich bemüht, diese Varietät als Art aufrecht zu erhalten, aber zuletzt glaubte ich mich überzeugt halten zu müssen, dass sie eben nur Varietät sei. Mehr noch als hinsichtlich *M. Dufourei var. Graëllsii* bedaure ich wegen *N. valentina*, dass es mir nicht vergönnt war, jene interessante Oertlichkeit gründlich untersuchen zu können, welche so auffallende und von den in der Nachbarschaft vorkommenden so sehr abweichende Formen erzeugt. Uebrigens ist diese begrenzte Wirksamkeit der Oertlichkeit auf die Gestaltung gerade der Gattung *Neritina* nicht neu, sondern ein ganz gleicher Fall ist es mit *Neritina carinata Kokeil,* welche auch nur in einem scharf begrenzten Gebiete der Save bei Gurkfeld in Krain vorkommt, während rings um dieses herum *N. stragulata* lebt. *Neritina stragulata Z.* und *carinata Kok.* scheinen sich aber beide zu einander ganz so wie *N. valentina* und *Velascoi* zu verhalten, denn *N. stragulata* zeigt fast immer eine stumpfe Kante oben am letzten Umgange, welche an *N. carinata* ganz scharf ausgeprägt ist. Beide stimmen in der Zunge vollkommen überein, nur dass sie an der doch an sich kleineren *carinata* viel grösser als an der anderen und viel länger als das Gehäuse hoch ist.

Tafel LXIX.

849. Unio litoralis var. umbonatus.

(Vergl. *Icon. XII. p. 27. t. 56. f. 754.*)

Aufenthalt: in der Azarbe mayor, einem grossen mit dem Rio Segura zusammenhängenden Ableitungscanale*) der Vega von Murcia (Guirao) und in dem Rio Segura selbst bei Orihuela (Derselbe); bei Cadiz (Elizalde).

Meine frühere Abbildung dieser schönen Varietät konnte ich nur nach einem kleinen unausgewachsenen Exemplare machen, weshalb ich hier nach einem vollkommen ausgebildeten eine bessere gebe. Ob es wirklich blos eine Varietät von *U. litoralis* sei, oder nicht vielleicht eine eigene Art, das lässt sich ohne das Thier zu befragen nicht entscheiden. In Frankreich scheint die daselbst bekanntlich sehr verbreitete Art diese ausserordentliche Grösse nie zu erreichen. Guirao hielt die Form deshalb für *U. sinuatus;* jedoch von diesen ist *U. litoralis* immer sicher durch den Mangel des über eine Linie breiten, nicht perlmutterglänzenden olivengraulichen Saumes, welcher an *U. sinuatus* innen die Schale am Rande umgiebt, zu unterscheiden. Das Perlmutter dieser schönen Varietät ist immer rein und glänzend weiss oder fleischröthlich, namentlich an der hinteren Hälfte.

*) Acequia ist der das Wasser zuleitende und Azarbe der dasselbe ableitende Canal der spanischen Vegas oder Huertas (bewässerten Fluren)

850. Unio litoralis Lam.

(Vergl. *Icon. V. p.* 21. *t.* 24. *f.* 340.)

Eine kleine in allen Exemplaren sehr übereinstimmend ausgeprägte Form aus den Acequias der Vega von Burriana, namentlich der Acequia de la Palafanga, einem etwa 10 Fuss breiten und 4 Fuss tiefen lebhaft fliessenden Canal des Rio Mijares mit sehr klarem hellen Wasser und feinem sandigen Grunde.

Diese interessante Form hat eine grosse habituelle Aehnlichkeit mit manchen Formen des *U. batavus* und *crassus*, ist aber durch die grossen Wellenwurzeln der Wirbel als *U. litoralis* leicht zu erkennen.

851. Unio cuneatus Jacq.

concha transverse cuneato-ovata, crassa, ponderosa, fusca, antice inflata, umbonibus elatis, tumidis, spirato-conniventibus; postice lateribus attenuata; marginibus supero et infero subparallelis, strictiusculis; antico subsemicirculari; postico declivi; dentibus cardinalibus subconicis, crassis, denticulatis; lamellis validis, satis expressis; sinu ligamentali brevi, ovato. alt. 17'''; *long.* $2^1/_3$''; *diam. max.* 12'''.

Unio cuneatus Jacq. (*sec. Moquin-Tandon in lit.*).

Muschel quer keil-eiförmig, dickschalig, namentlich die vordere Hälfte, von zahlreichen dichtstehenden Wachsthumsringen rauh, braun, in der vorderen Hälfte stark aufgetrieben, namentlich unter den Wirbeln; Wirbel stark aufgetrieben, sehr hoch über den Oberrand emporsteigend, gewunden gegeneinandergeneigt, so dass sie sich wie bei einem *Cardium* fast berühren (siehe die Vorderansicht Fig. 851 b); die hintere Hälfte der Muschel ist seitlich stark zusammengedrückt und läuft nach hinten sehr schmal zusammen; Oberrand fast horizontal, ziemlich gestreckt, ziemlich parallel mit dem ein wenig eingedrückten Unterrande; Vorderrand beinahe einen halben Kreis bildend; Hinterrand schräg und ziemlich gestreckt ablaufend und unten sich in einem kleinen Bogen mit dem Unterrande verbindend; Schlosszähne ziemlich konisch, dick, zackiggezähnt, der vordere der beiden Zähne der linken Schale kleiner als der hintere; Schlossleisten stark entwickelt; Ligamentalbucht kurz, eirundlich; Perlmutter glänzend, rein grauweiss; vorderer Muskeleindruck klein, sehr vertieft; Schlossband stark, braungelb.

Thier: unbekannt.

Aufenthalt: bei Arles im Dep. Bouches du Rhone (mitgetheilt 1846 von Moquin-Tandon).

Obgleich mit *U. litoralis* verwandt, ist *U. cuneatus* doch sicher eine gut unterschiedene Art, welche durch den sehr weit nach vorn unter den Wirbeln liegenden bedeutendsten Durchmesser und ihre schnelle Attenuation nach hinten sehr charakterisirt ist. Die Skulptur der Wirbel ist an meinem Exemplare nicht erhalten. Ob das auffallende Klaffen der Schalen am hinteren Rande Charakter der Art, oder blos individuelles Kennzeichen meines Exemplares sei, kann ich nicht entscheiden.

852. Unio valentinus Rossm.

concha transverse oblongo-trapeziali, tumidula, fusculo-straminea; umbonibus mediocribus, conniventibus, apice leviter tuberculato-rugosis; marginibus supero et infero strictis, subparallelis; antico curvato; postico strictiusculo declivi; dentibus cardinalibus compressis, humilibus, margine obtuse denticulatis, in sinistra valva in unum subconfluentibus; lamellis crassiusculis, angustis; sinu ligamentali brevi, ovato; margelio lutescenti-carneo, nitido. alt. 15—20'''; *long.* $2^1/_2$—3''; *diam.* 10—12'''.

Muschel quer länglich-trapezförmig, von oben gesehen keilförmig-elliptisch, wenig bauchig, ziemlich dickschalig, glänzend, bräunlich-strohgelb, um die Wirbel leberfarbig, Schild rostbraun, mit wenig hervortretenden Wachsthumsringen; Wirbel ziemlich aufgetrieben, nur an den Spitzen schwach höckerig-runzelig; Ober- und Unterrand gestreckt, ziemlich horizontal, fast parallel, letzterer selten nur ein wenig eingedrückt; Vorderrand ein regelmässiger Bogen; Hinterrand ziemlich gestreckt, schräg herabsteigend und sich ganz unten in einem kleinen Bogen mit dem nur sehr wenig an seinem Ende aufsteigenden Unterrande verbindend; Schlosszähne zusammengedrückt, niedrig, am Rande stumpf gezähnelt, die der linken Schale fliessen meist beinahe in Einen zusammen; Lamellen ziemlich dick,

schmal; Ligamentalbucht kurz, eiförmig; Perlmutter glänzend, gelblich-fleischfarbig, nur am Saume bläulich-weiss und am Hinterende lebhaft irisirend; Schlossband schmal, etwas zusammengedrückt, einigermassen kielartig kantig.

Thier: schmutzig hell ochergelb, Fuss am Mundende braungrau, ähnlich wie bei *Unio pictorum*, Kiemenlappen sehr dünn und zart, ocherbräunlich; Fühlerkranz dunkelbraun, von einem leicht abzureibenden Stoffe fast schwarz.

Aufenthalt: im See Albufera bei Valencia in sandig schlammigem Grunde.

Ich vermag diese Muschel bei keiner der bekannten Arten unterzubringen und sehe mich um so mehr veranlasst, sie als Art aufzustellen, als ich sie an Hunderten von Exemplaren in jedem ihrem Typus ganz treu bleiben sahe. Die Schlosszähne stimmen fast ganz mit *U. pictorum* überein, während sie übrigens dem *U. Requienii* nähersteht.

Tafel LXX.

853. Unio sinuatus Lam.

concha magna transverse subreniformi-oblonga, crassa, ponderosa, subcompressa, fusco-atra; margine supero leviter curvato, infero retuso; postico declivi, in rostrum truncatum deflexo; umbonibus depressiusculis; dentibus cardinalibus crassis, apice muricato-sulculosis; lamellis crassissimis, humilibus; intus margine livido, opaco cincta. alt. ad $2^2/_3$''; *long.* $5^3/_4$''; *diam.* $1^2/_3$''.

(Vergl. *Icon. III. p.* 22. *t. XIII. f.* 195.)

Ich gebe hier nach meinen seitdem erhaltenen besseren Exemplaren eine verbesserte Diagnose und nach dem grössten, von Abbé Dupuy erhaltenen, eine den Artcharakter besser darstellende Abbildung. Der olivenfarbig-grauliche Saum, welcher inwendig das reine glänzende Perlmutter vor dem Hautrande, namentlich an der hinteren Hälfte, umgiebt, unterscheidet die Art immer von den grösseren Formen des *U. litoralis*.

Graëlls giebt die Art im nördlichen Spanien an. Das abgebildete Exemplar ist aus dem Adour.

Register.

Synonyme und blos angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.

Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.

ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken Europa's.

III. Band. 3. und 4. Heft.

oder

15tes und 16tes Heft.

(Neue Folge.)



ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken

EUROPA'S,

mit vorzüglicher Berücksichtigung

kritischer

und noch nicht abgebildeter Arten

von

E. A. ROSSMÄSSLER,
Professor der Naturwissenschaft.

Mit eingedruckten Holzschnitten und 10 colorirten lithographirten Tafeln.

III. Band. 3. und 4. Heft
oder
15tes und 16tes Heft.
(Neue Folge.)

LEIPZIG,
Hermann Costenoble.
1856.



Herrn

Dr. Ludwig Pfeiffer

in Cassel,

dem unermüdlichen Heliceen-Forscher

in freundschaftlicher Ergebenheit

der Verfasser.



Vorwort.

Seit meinen letzten Beiträgen zur Kenntniss der Clausilien im 11. Hefte der Iconographie ist die Zahl dieser schönen Gattung durch neuere Entdeckungen sehr bedeutend vermehrt und die schärfere Unterscheidung derselben wesentlich gefördert worden. Durch beides musste ich mich veranlasst fühlen, meine bisherige, nicht mehr genügende Darstellungsmethode aufzugeben, wobei ich mich namentlich der Art anschliesse, in welcher mein Freund Herr Adolf Schmidt in Aschersleben in gleichem Verlage gleichzeitig mit diesem Doppelhefte die erste Abtheilung seiner „kritischen Gruppen der europäischen Clausilien“ dargestellt hat. Dadurch sind meine neuen Figuren nicht nur buchstäblich vielseitigere Mittel zum Bestimmen geworden, sondern ich glaube auch, dass trotz der langen Unterbrechung meiner Uebung im Zeichnen von Clausilien die neuen Figuren um vieles treuer und deutlicher sind, als die früheren. Wenn auch künstlerisch aufgefasst meine Lithographien noch manches zu wünschen übrig lassen, so wird man doch kaum bei einer der abgebildeten Arten bei der Bestimmung von den Figuren in Zweifel gelassen werden. Daher wird man hoffentlich nicht darüber unzufrieden sein, dass dieses Doppelheft an Zahl nicht so vollgestopft ist, wie es manche meiner früheren Hefte waren. Dass ich alle 10 Tafeln mit Clausilien gefüllt habe, wird den zahlreichen Freunden dieser immer mehr an Formenreichthum wachsenden Gattung nicht unwillkommen sein.

Von jeder Art habe ich neben der Figur der ganzen Schnecke in natürlicher Grösse 2 bis 6 mal vergrössert vier Ansichten des letzten Umganges gezeichnet: a. die Mündungsansicht, b. die Rückenansicht, c. die Nackenansicht und d. die Nabelansicht. Diese vier Ansichten bieten nahezu alle zur Unterscheidung nöthigen Merkmale dar, wenigstens sollte man sich nicht unnöthig auch noch zur Herbeiziehung anderer versteigen, und diese lieber blos in der Diagnose und Beschreibung vorbringen. Die neben der Mündungsansicht stehenden 2 bis 6 Punkte zeigen die Vergrösserung an.

Da der Naturforscher immer mehr werden, welche ausser der beschreibenden Feder auch den darstellenden Stift zu handhaben wissen, so erlaube ich mir für diese, oder vielmehr für die, welche solche werden wollen, einige Fingerzeige für das Zeichnen der Clausilien zu geben.

Es macht anfangs einige Schwierigkeiten, die namentlich auf dem letzten Umgange stark ausgeprägten Rippen, Falten, Runzeln, Kämme und Kiele richtig

wiederzugeben, weil sie sich natürlich den verschiedentlich gewölbten oder ausgehöhlten Stellen des Umganges anschmiegen. Aber eben weil sie dies thun, so sind sie neben der Beschattung ein vortreffliches Mittel, um dieses Relief des Umganges darzustellen. Eine falsch wiedergegebene Schwingung der Bogenlinien bestraft sich daher immer durch eine unrichtige Darstellung des wichtigsten Theiles der Clausilien, des letzten Umganges. Und gerade hierin begegnet man selbst in neueren Werken nicht selten grossen Ungenauigkeiten. Nicht blos bei den Clausilien, sondern auch bei anderen Gattungen findet man sich nicht selten bei der Darstellung des Reliefs (durch die Schattirung) durch die farbigen Flecken und anderen Zeichnungen der Gehäuse gestört, indem dieselben den Umfang, die Vertheilung und das Verlaufen des Schattens für das Auge nicht deutlich hervortreten lassen. In solchen Fällen hat es mich sehr unterstützt, wenn ich das ganze Gehäuse mit Bleiweissfarbe bestrich, wodurch das Störende der bunten Zeichnungen verdeckt wird und Schatten und Licht zu ungestörter Geltung kommt. Es ist dies von demselben Vortheil wie das Studienzeichnen nach Gyps. Die weisse Farbe lässt sich nachher leicht wieder abwaschen. — Im strengen Wortsinn habe ich von den vier Ansichten des letzten Umganges nur a und c gezeichnet, indem ich b und d durch Umkehren der ersteren mittelst Pausepapier erziele, wobei man blos die geringen Perspectiv-Veränderungen hinzuzufügen hat, welche sich durch die Umkehr der Vorn und Hinten nöthig machen. — Will man die Beleuchtungsart des Innern der Mündung immer gleichmässig durchführen, so wird man bei der Darstellung der Gaumenfalten und Wulste zuweilen gehindert; darum habe ich mich dabei an keine Gleichmässigkeit gebunden, und habe das zum Zeichnen vorliegende Exemplar bald frei über einem hellen Hintergrunde, bald auf einer dunklen Fläche liegend gezeichnet, je nachdem es der Grad der Schärfe und die Farbe jener Erhabenheiten erheischte.

Dass die Diagnosen dieses Heftes bedeutend länger sind als in den früheren, wird Mancher tadeln, allein ich wollte mich lieber diesem Tadel unterwerfen, als einem anderen jedenfalls viel begründeterem, welcher unklare Diagnosen trifft. Das oben erwähnte Werk von Adolf Schmidt wird jedenfalls denselben Tadel auf sich ziehen, es ist ihm jedoch in der Einleitung dazu auf so genügende Weise begegnet, dass ich mich selbst hier dessen um so mehr enthalten darf, als jenes Buch bald in den Händen aller Besitzer meiner Iconographie sein wird. Was ich im dritten Hefte schwach begonnen habe: eine kritische Auffassung der Clausilien, das hat Herr Adolf Schmidt in seiner Arbeit mit Schärfe und Gründlichkeit durchgeführt.

Als Schluss des dritten Bandes wird das 17. und 18. Heft dem gegenwärtigen Doppelhefte bald nachfolgen.

Noch fühle ich mich ganz besonders gedrungen, allen Denjenigen meinen Dank auszusprechen, welchen ich zum Theil schon vor vielen Jahren, zum Theil in der neuesten Zeit die Exemplare der abgebildeten Arten verdanke. Ihre Namen sind an den betreffenden Orten genannt.

Leipzig im August 1856.

Der Verfasser.

Tafel LXXI.

854. Clausilia almissana Küst.

testa profunde rimata, fusiformis, subventricosa, apice attenuata, sordide violascenti-lactea, obsolete substriata; cervix costulato-plicata, basi cristato-gibba; apertura subrotundata, ampla, hepatico-carnea; peristoma continuum, solutum, reflexum, sublabiatum; lamellae validae, infera demum transversa, flexuosa, elata; plicae palatales tres, duo superae longae, tertia brevis crassa e lunella curvata dilatata exiens, demum tuberculum obtusum formans; plica columellaris emersa; plica spiralis lamellam superam attingens. alt. 20—29 mill.; l. 5—7.; anfr. 9—10 (10)).*

*Cl. almissana Küst. Mon.**) p. 33. t. 3. f. 24—31.*
— — Pfeiff. Mon. Hel. II. p. 432. no. 91.

Gehäuse von mittel- bis ansehnlich gross, mit einem punktförmig beginnenden, ein tiefes Grübchen bildenden Nabelritz, spindelförmig, ziemlich bauchig, mit ziemlich schlank verschmälerter stumpflicher Spitze, unregelmässig schwach und fein gestreift, wenig glänzend, schmutzig milchblau, bald reiner bald ins Leberbraune spielend, hier und da mit undeutlichen bräunlichen und reiner weisslichen Streifen, welche meist von Wachsthums-Pausen herrühren; Wirbel braungelb; Naht stark vertieft, oft als weisser Faden entwickelt; Umgänge 9 bis 13, schwach gewölbt, sehr allmälig an Breite zunehmend; Nacken flach gewölbt, rippenfaltig, unten mit einer gerundeten wenig entwickelten kammartigen Erhöhung; Mündung weit, gerundet, durch die obere Lamelle etwas birnförmig, gelbbräunlich; Mundsaum breit und offen nach aussen gebogen, zusammenhängend, lostretend, scharf, innen mit einer schwachen lippenartigen Wulst belegt; Lamellen stark entwickelt, die obere scharf zusammengedrückt, hoch, jedoch nicht sehr lang; untere Lamelle sehr zusammengedrückt und namentlich bei ihrem Hervortreten aus dem Schlunde als ansehnliche, etwas quadratische Wand entwickelt, deren untere Grenzlinie anfangs fast horizontal und dann in einem convexen Bogen schräg abwärts läuft; Spirallamelle stark entwickelt bis ziemlich vor an den Anfang der oberen Lamelle tretend, hinten am Anfange einfach (d. i. nicht gabelig gespalten, wie z. B. bei *Cl. dalmatina* und verwandten); zwischen ihr und der Naht findet sich meist noch eine feinere, weniger entwickelte zweite Spirallamelle; Gaumenfalten drei: die oberste lang, dicht unter der Naht, nach vorn an Dicke zunehmend, die zweite dicht unter der ersten, meist gleich lang, nach hinten etwas divergirend, feiner; beide beginnen an der oberen Spitze der Mondfalte, setzen sich aber zuweilen, plötzlich zu feinen Linien werdend, noch ziemlich weit tiefer hinein fort; die dritte Gaumenfalte setzt sich als kurzer dicker und breiter Ast

*) Diese Ziffer nennt die Anzahl der Exemplare, die mir vorlagen; waren deren viele, so zeigt dies der Buchstabe *m* an. Diese Angabe scheint mir nothwendig bei der Beurtheilung der Zuverlässigkeit meiner Beschreibungen.

**) *Mon.* bedeutet die monographische Bearbeitung der Clausilien in der 2. Ausgabe des grossen Conchylienwerkes von Martini und Chemnitz.

aus der Mondfalte tief unten nach abwärts gerichtet fort und ist meist nach der Spindel hin stärker von ihrer Unterlage lostretend, als auf der entgegengesetzten Seite; Mondfalte auf dem Nacken als weisser, nach unten breiter werdender, wenig gekrümmter Fleck bezeichnet; sie beginnt mit ihrem oberen Ende als scharf entwickelte schmale Falte, so dass es oft aussieht, als sei dieser Anfang der Mondfalte eine ursprünglich selbstständige, mit der (nach dieser Auffassung alsdann auf eine breite längliche Wulst beschränkten) Mondfalte zusammenhängende vierte Gaumenfalte; zuweilen hängt dieser Anfang der Mondfalte mit der zweiten Gaumenfalte zusammen (s. Fig. b.).

Thier: „kurz, gegen das Gehäuse fast klein, körnig, rauh, schwarz; obere Fühler durchscheinend bräunlich, kurz, am Ende kaum dicker; Sohle dunkel blaugrau." (Küster.)

Varietäten. Abgesehen von der sehr verschiedenen Grösse, welche Verschiedenheit zu Abtrennung einer eigentlichen Varietät kaum Berechtigung giebt, kenne ich keine solche. Küster zählt als solche auf: A. *var. dextrorsa* (F. 28.), B. *var. stenostoma* (F. 29. kann meine F. 631. nicht sein) und C. *var. minor* (*Cl. almissana β minor Pfeiff.*).

Aufenthalt: bei Almissa in Dalmatien rechts der Cettina an den Felswänden neben der Strasse nach Duare, die Var. C. hoch oben an den steilen Felswänden, oft über 1000′ über dem Meere. (Küster.)

Von *Cl. macarana* ist diese schöne, von mir lange Zeit verkannte Art durch die untere Lamelle und die unterste Gaumenfalte leicht zu unterscheiden, von den zu *dalmatina* gehörigen durch den erwähnten nicht gabeligen Anfang*) der Spirallamelle.

855. Clausilia Kutschigi Küster.

testa profunde arcuato-rimata, fusiformis, ventricosa, coerulescenti-albida, leviter substriata, nitida; spira turrito-acuminata, acutiuscula; anfractus $9^1/_2$ convexiusculi, ultimi duo subplanulati; sutura parum exsculpta; cervix convexa, grosse pauciplicata; apertura magna, subquadrato-rotundata, tota fusca; peristoma patulum, continuum, solutum, sublabiatum; lamella supera remotiuscula, compressa, lam. infera parum elata, remota, e medio plerumque introrsum furcata; plicae palatales duo superae immersae, longae, pl. columellaris emergens; plica lunata distincta, valida; lamella spiralis initio furcata, lam. superam attingens. alt. 22—26 mill.; lat. 7 mill. (6).

Cl. Kutschigii Küst. Mon. 35. t. 3. f. 12–16.
— — Pfeiff. Mon. Hel. II. p. 431. no. 89.
— costicollis Parr. olim in schedis.

Gehäuse gross, mit einem tiefen gebogenen Nabelritz, walzenförmig, sehr bauchig, bläulich-weiss, gegen den schlank zugespitzten, fast gethürmten Wirbel hin hell weissgrau, selten am Wirbel hell bräunlich, glänzend, sehr unregelmässig weitläufig und sehr schief gestreift, hier und da mit wenigen kleinen bleigrauen Pünktchen; Umgänge $9^1/_2$, wenig gewölbt, die beiden letzten meist ziemlich flach; Naht wenig vertieft; Nacken gewölbt, am Grunde neben dem Nabelritz nur selten mit einer schwachen Spur eines kammartigen Höckers, mit wenigen, bald mehr bald weniger entwickelten, nach hinten zu immer weitläufiger stehenden gekrümmten scharfen Falten, welche von den feinen dazwischen stehenden Streifen meist durchschnitten und dadurch oft gewissermassen getheilt werden (s. Fig. b.); Mündung gross, gerundet, meist etwas quadratisch, so breit wie hoch, lebhaft gelbbraun, am äussersten Mundsaum zuletzt fast farblos; Mundsaum zusammenhängend, lostretend, erweitert, aber nicht eigentlich zurückgebogen, deutlich in vier Abtheilungen zerfallend, an denen die beiden senkrechten, rechts und links, ziemlich entschieden gestreckt und einander fast parallel und der obere am entschiedensten gestreckt ist (s. Fig. a.); der äusserste Saum ist scharf und dünn, und daher an den meisten Exemplaren etwas verletzt; die Lamellen stehen ziemlich tief in der Mündung, die obere im Verhältniss zu der grossen Mündung klein, dünn zusammengedrückt; die untere sehr schräg herabsteigend, wenig zusammengedrückt und daher nicht eben stark entwickelt, von der Mitte aus nach rückwärts meist einen Gabelast abschickend; Spindelfalte etwas sichtbar hervortretend; Gaumenfalten

*) Der Anfang ist natürlich das innere, die herabsteigende Spirallamelle beginnende Ende derselben; unten ist deren Ende.

zwei, oben ziemlich nahe beisammen dicht unter der Naht stehend, lang, ziemlich von gleicher Länge, nicht weit vortretend und hinten neben der oberen Spitze der ziemlich entwickelten dicken Mondfalte beginnend; Spirallamelle bis vor an die obere Lamelle tretend, innen mit einer Gabeltheilung beginnend, jedoch meist so, dass der Gabelast, der nach der Columelle zu gerichtet ist, nicht ganz mit dem Anfang der Spirallamelle zusammenhängt. Zwischen dieser und der Naht, dieser ganz nahe, findet sich noch eine zweite wenig entwickelte Spirallamelle.

Varietäten: *β. minor Pfeiff., apertura magis rotundata, pallidiore vel minus laete colorata, lamella spirali brevissime furcata. (Cl. contracta Parr. olim in schedis; Cl. dalmatina var. contracta Rossm. Icon. XI. p. 4. f. 694.; Cl. Kutsch. var. A. Küster, Mon. p. 34. t. 3. f. 28.)*

Aufenthalt: in Dalmatien bei Macarsca und Stravcia, die Varietät auf der Insel Brazza. (Küst., Frauenfeld.)

Nachdem die Tafel bereits gedruckt war, erhielt ich von Herrn Inspector Frauenfeld in Wien eine ziemliche Anzahl Exemplare von einer Form, welche zwar wohl als Varietät zu *Cl. Kutschigi* zu ziehen ist, doch aber im ganzen Habitus sehr an *Cl. macarana* erinnert. Von dieser ist sie jedoch durch die oben kurz gabelig gespaltene Spirallamelle verschieden, welche ich bei *Cl. macarana* nie gefunden habe und wodurch sich unter anderen Merkmalen diese von *Cl. dalmatina* gut unterscheidet. Trotz dieses neuen sehr brauchbaren Kennzeichens halte ich dennoch die Artunterscheidung in der prächtigen Gruppe der *Cl. macarana* für schwieriger, als man gewöhnlich annimmt. Das Clausilium finde ich bei allen Formen meiner Sammlung in allen wesentlichen Stücken ganz übereinstimmend, so sehr es auch bei anderen Gruppen zur Unterscheidung beiträgt.

856. *Clausilia aquila Parr.

testa punctiformi-rimata, fusiformis, oblique subtiliter costulato-striata, livido-albida, spira attenuata; anfractus 9—10 convexiusculi, ultimus confertim rugoso-plicatus; apertura rotundato-pyriformis, tota pallide fuscula; peristoma continuum, solutum, reflexum, sublabiatum; lamellae postice valde convergentes, supera mediocris provexa, infera strictiuscula, parum elata; plicae palatales quatuor, tres superae longae, tertia (breviuscula) maxime expressa, margini approximata, quarta brevissima infera, e plica lunata tenui descendens; lamella spiralis lamellam superam vix attingens, initio furcata. alt. 16—22 mill.; lat. 4—5½ mill. (6).

Cl. aquila Parr., Pfeiff. in Symb. III. p. 92.
— — Pfeiff. Mon. II. p. 433. no. 94.

Gehäuse mit kurzem punktförmig beginnenden Nabelritz, spindelförmig, mit ziemlich schlank ausgezogenem, hornbraunem, stumpfspitzlichem Wirbel, bleigrauweisslich, meist mit dunklen Pünktchen und Fleckchen und schmutzig violettgrauen Streifen, welche von Wachsthums-Unterbrechungen herrühren, ziemlich glanzlos, unregelmässig und sehr schief rippenstreifig, am 3. bis 5. Umgange deutlicher gerippt, der letzte, zuerst blos in der unteren Hälfte seiner Höhe runzelig gefaltet, am entschiedensten an dem mässig gewölbten Nacken, welcher zwischen den weissen Runzelfalten eine leberbräunliche Färbung zeigt, wodurch die Mond- und die Gaumenfalten sehr deutlich hervortreten; der Nacken zeigt unten nur eine Spur von einem kammartigen Höcker; Umgänge 9 bis 10, schwach gewölbt; Naht mittelmässig; Mündung verhältnissmässig gross, offen und weit, gerundet birnförmig, selten etwas höher als breit, in allen ihren Theilen bis vor an den äussersten Mundsaum bald sehr blass, bald dunkler rauchbräunlich; Mundsaum zusammenhängend, gelös't, doch wenig vortretend, dünn und zerbrechlich (namentlich an der kleineren Form), ziemlich breit zurückgebogen; Lamellen hinten einander sehr stark genähert, obere fast ganz vor an den Mundsaum tretend, stark zusammengedrückt, ziemlich hoch, nicht sehr lang schlundeinwärts verlängert; untere Lamelle wenig erhaben und zusammengedrückt, ziemlich gestreckt, nur in der Mitte schwach eingebogen, sehr schief herabsteigend; Gaumenfalten vier, die oberste ganz dicht unter der Naht und zuweilen mit ihr fast verfliessend, oder auch sonst wenig entwickelt, die zweite ihr gleich lang und parallel, die dritte vor der Spitze der schwachen aber deutlich entwickelten Mondfalte beginnend und sehr weit vor-

tretend, dick und in der Mündung daher sehr deutlich sichtbar; die vierte Falte ist sehr kurz und tritt von dem unteren Ende der Mondfalte herab; Spirallamelle die obere Lamelle nicht ganz erreichend, oben gabelförmig gespalten.

Varietäten. Wie schon die Maassangaben zeigen, kommt diese Art in sehr verschiedenen Grössen vor, wobei aber der Charakter in Nichts gestört wird.

Aufenthalt: in Dalmatien auf der Insel Corzzola und bei Lagosta.

Herr F. Schmidt in Laibach schickte mir diese vielleicht nicht ganz zweifellose Art als *Cl. dalmatina var. lagostana Kutschig*, eine Auffassung derselben, welche manches für sich hat. Am besten ist sie durch die auffallend starke Annäherung beider Lamellen im Grunde der Mündung charakterisirt. L. Pfeiffer scheint, da er blos 2 Gaumenfalten angiebt, die oberste und die unterste übersehen zu haben. Die Figur ist nach meinem grössten Exemplar gezeichnet.

857. Clausilia lesinensis Kutschig.

testa rimata, fusiformis, spira gracillime attenuata, oblique striatula, nitidula, livido-violascens; anfractus 12 lentissime accrescentes, convexiusculi; cervix tumidula, subtiliter costulata, basi obsoletissime cristato-gibba; sutura albofilosa; apertura ovalis, pallide fuscula; peristoma sejunctum, breviter reflexum, sublabiatum, marginibus subparallelis; lamellae mediocres, infera candida, parum curvata; interlamellare politum; plicae palatales tres superae, prima brevior, secunda longa, tertia brevis in plicam lunatam latiusculam transiens; plica columellaris vix emergens; lamella spiralis lam. superiorem fere attingens.— alt. 23 mill., lat. 5 mill. (1).

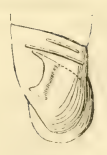
Cl. Lesinensis Kutsch. in Küst. Mon. p. 37. t. 4. f. 1. 2. 3.

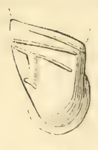
— Pfeiff. Mon. II. p. 434. no. 96.

Gehäuse mit einem ziemlich tiefen einwärts gebogenen Nabelritz, spindelförmig, in ein langes sehr schlankes Gewinde ausgezogen, schief feinstreifig, fast seidenglänzend, violett-bleigrau, an der Spitze braungelblich, auf den mittleren Umgängen dunkler fleckig und punktirt; Umgänge 12, wenig gewölbt, auffallend langsam zunehmend, der letzte nicht so hoch als die Mündung; Naht wenig vertieft, durch einen weisslichen Faden bezeichnet; Nacken seitlich etwas eingedrückt, nach unten hin aber ziemlich aufgetrieben, fein und dicht gerippt, am Grunde hinter dem Nabelritz mit einem gerundeten sanften Höcker; Mündung eiförmig, höher als breit, gelbbräunlich; Mundsaum getrennt, doch durch lamellenartige Verbreiterung der Einfügung der beiden Ränder beinahe verbunden, als ein schmaler lippenähnlicher Saum zurückgebogen; obere Lamelle mittelmässig, ganz vortretend, untere von ihr weit abstehend, wenig zusammengedrückt und daher auch wenig erhaben, schwach bogig, glänzend weiss; Interlamellar ausgehöhlt, glatt, wie polirt; Gaumenfalten drei, die oberste dicht unter der Naht, die zweite länger als diese, auch deutlicher ausgeprägt; die dritte ist nicht selbstständig entwickelt, sondern bildet ein rückwärts gerichtetes Anhängsel der breiten, geraden Mondfalte, welche unten nach vorn ein kurzes Aestchen und nach hinten eine kurze faltenähnliche Verlängerung (wie die dritte Gaumenfalte eine obere bildet) abschickt; Spindelfalte kaum ganz herabtretend; Spirallamelle die obere Lamelle nicht ganz erreichend.

Aufenthalt: die dalmatische Insel Lesina (Küster), Budua (Parreyss).

Das zierliche, schlanke Gewinde und der getrennte Mundsaum unterscheiden diese schöne Art hinlänglich von meiner Fig. 631, *Cl. macarana var. stenostoma*, welche selbst doch wohl von *Cl. macarana* zu trennen ist. Dass diese Form (F. 631.) nicht wohl *Cl. Almissana var. stenostoma Küst.* sein könne, wurde oben bei dieser schon bemerkt. An ihr verlängert sich nach vorwärts die dritte Gaumenfalte, welche ich in vorstehender Diagnose und Beschreibung als in die Mondfalte übergehend und nicht selbstständig werdend bezeichnete, welche letztere Auffassung eben dadurch bestätigt wird, dass bei *macarana var. stenostoma* die Verlängerung nach vorwärts hinzukommt, welche ganz in der Richtung jener dritten, mit der Mondfalte verfliessenden Gaumenfalte verläuft. Dies veranschaulichen die beistehenden Figuren, von denen F. 1. den Nacken von *Cl. lesinensis*, F. 2. den von *Cl. macarana var. stenostoma* darstellt; an ersterer deutet die punktirte Linie diese Verlängerung der dritten Gaumenfalte


Fig. 1.


Fig. 2.

an, welche an F. 2. wirklich vorhanden ist. Ich halte es daher für unrichtig, wenn man die an beiden Figuren ganz genau dargestellte gestreckte Verlängerung der oberen Spitze der Mondfalte nach innen zu zu dieser rechnet. — Die Abweichungen in Pfeiffer's und meiner Beschreibung begründen keinen Zweifel über die Identität der Art, denn Pfeiffer hatte, wie sein Beisatz zu der Diagnose sagt, Exemplare von mir und von Küster bei der Entwerfung seiner Diagnose zur Hand, und eine von Pfeiffer's Hand geschriebene Etikette, mit welcher er mir mein Exemplar zurückschickte, trägt das Citat von Küster's Abbildung.

Obgleich ich von *Cl. carniolica F. Schmidt* und *Cl. istriana F. Schmidt* Originalexemplare und auch noch einige andere Formen aus dieser, wie es scheint, auf das Küstengebiet des adriatischen Meeres beschränkten Clausilien-Gruppe besitze, so wagte ich doch nicht, nach meinen Vorräthen über dieselben zu entscheiden, und habe sie für ein späteres Heft zurückgestellt. Die Spirallamelle, die man leider nicht ohne Verletzung der Schale untersuchen kann, gewährt vielleicht auch noch bei anderen Formen dieser Gruppe Aufschluss, wie sie mir es sehr erwünscht hinsichtlich der *Cl. macarana* und *dalmatina* gethan hat. Um den Anfang derselben zu sehen, feile ich mit einer feinen englischen Feile am Ende des vorletzten Umganges unter der Naht ein Loch, wodurch das Exemplar wenigstens zu jeder anderen Untersuchung brauchbar bleibt.

Tafel LXXII.

858. Clausilia Zelebori Rossm.

testa rimata, clavato-fusiformis, apice anguste attenuata, albida, longitudinaliter corneo-variegata, supra costulata, ceterum subtiliter striata; anfractus $12^1/_2$, subplanulati; sutura levissima, subalbofilosa; cervix dense costulato-striata, excavato-impressa, impressione pone marginem exteriorem, constrictione profunda, interposita crista margini parallela, terminata, basi cristis duabus compressissimis flexuosis ornata; apertura pyriformis, basi bicanaliculata; peristoma continuum, solutum, late expansum, candido-labiatum; lamellae approximatae, infera mediocris, strictiuscula; plica palatalis altera supera longa, altera brevis sub plica lunata profunde immersa, parva; plica columellaris vix emergens; lamella spiralis lamellam susuperam non attingens. alt. 22—26 mill.; lat. 5 mill. (2).

Gehäuse mit einem in einer tiefen Rinne hinter dem Spindelrande liegenden Nabelritz, keulen-spindelförmig, mit sehr schlank ausgezogener Spitze, weisslich, mit hornbraunen, senkrechten, meist die ganze Höhe der Umgänge einnehmenden, auf dem vorletzten Umgange in übereinanderstehende Flecke aufgelös'ten Zeichnungen, fein und ungleichmässig gestreift, die oberen Umgänge mit Ausnahme des glatten Wirbels, fein gerippt, wenig glänzend; Umgänge $12^1/_2$ (an dem abgebildeten decollirten Exemplare vielleicht einer mehr), fast flach, durch eine sehr feine, fast nicht vertiefte, ziemlich deutlich weissfädlige Naht verbunden; Nacken ausgehöhlt eingedrückt, dicht rippenstreifig, der Eindruck nach vorn durch eine mit dem Aussenrand, so dass eine tiefe Einschnürung dazwischen bleibt, parallele gebogene kammartige Falte begrenzt, so dass gleich der folgenden Art der Nacken der hängenden Hautblase nach einem Blasenpflaster einigermaassen gleicht; am Grunde zeigt der Nacken 2 gewundene, sehr stark zusammengedrückte lange Kämme, welche zwischen sich eine tiefe Grube einschliessen; Mündung birnförmig, Schlund mit zwei den Kielen entsprechenden tiefen Rinnen und einer dritten, welche der Falte des Nackens hinter dem

Aussenrande entspricht; Mundsaum zusammenhängend, gelös't, breit aus- aber nur wenig zurückgebogen, mit einer starken, glänzend weissen Lippe belegt; Lamellen mittelmässig, die obere lang, daher weit vortretend und sich auch nach hinten weit verlängernd; die untere hinten der oberen sehr genähert, ziemlich gestreckt, schräg herabsteigend, weit vortretend; Gaumenfalten 2, eine obere sehr lange, und eine zweite kurze, tief unten unter der sehr weit hinten stehenden gestreckten schräg nach vorn gerichteten Mondfalte stehenden; Spindelfalte kaum ganz herabtretend; Spirallamelle die obere Lamelle lange nicht erreichend.

Aufenthalt: Syrien (Zelebor).

Cl. Zelebori ist eine Verwandte der bisher allein stehenden *Cl. strangulata*, mit der sie auch das Vaterland theilt, worin ein weiterer Beleg zu der gerade bei den Clausilien so oft zu machenden Wahrnehmung liegt, dass in solchen Gebieten, welche für die Entwickelung der Schnecken besonders günstig sind, sehr oft eine Menge nach einem übereinstimmenden Typus gebildeter Arten vorkommt. Es ist kaum zu zweifeln, dass in Syrien noch weitere Varietäten des Thema's *strangulata* werden aufgefunden werden. Zunächst dieser Artengruppe steht diejenige, deren typischer Ausdruck *Cl. galeata Parr.* ist, und zu welcher auch die folgenden Figuren 865 bis 868 gehören.

Ich benenne diese ausgezeichnete Art nach ihrem Entdecker, dem Präparator am k. k. Cabinett in Wien, Hrn. Joh. Zelebor, welcher unserer Wissenschaft durch seine Reisen nach dem mittelmeerischen Süd-Osten schon viele neue Entdeckungen gewonnen hat; und nachdem der Name mit der Tafel bereits gedruckt war, konnte ich mich auch durch die Reklamation des Herrn Parreyss, dass er die Art bereits seit 2 Jahren unter einem anderen Namen verschickt habe, nicht bestimmen lassen, ihn mit dem Parreyss'schen zu vertauschen, da dieser meines Wissens noch nirgends mit einer Diagnose publicirt ist. Herr Parreyss wird mir auch erlauben, seinen Namen zu verschweigen, um den Ballast der Synonymik nicht ohne Noth zu vergrössern. Die Besitzer Parreyss'scher Exemplare werden in diesen leicht die *Cl. Zelebori* erkennen.

859. Clausilia strangulata (Cochlodina) Fér.

testa rimata, cylindraceo-fusiformis, apice attenuata, cornea, confertim albo-costata; anfractus $12^1/_2$ planulati; cervix pone marginem profunde constricta, impresso-planata, impressione infra et antice carina acuta circumdata; apertura rotundato-pyriformis, fauce angustata; peristoma continuum, solutum, late expansum, subalbolabiatum; lamellae parvae, approximatae; plica palatalis altera longa, supera, altera brevissima punctiformis infima e pl. lunata stricta, lata exiens; pl. columellaris immersa; lamellae spirales duo provectae, exterior antice breviter flexuosa. — alt. 15—18 mill., lat. $3^1/_2$—4 mill. (5).

Cl. strangulata (Cochlodina) Fér. pr. 516.
— — *Pfeiff. Symb. I. p. 47.*
— — *Pfeiff. Mon. II. p. 467. no. 174.*
— — *Küst. Mon. p. 91. t. 10. f. 17—20.*

Gehäuse mit einem kleinen punktförmigen Nabelritz, walzig-spindelförmig, mit schlank ausgezogenem, stumpflichen Gewinde, bald mehr, bald weniger lebhaft hornbraun, glanzlos, mit ziemlich dichtstehenden weissen, meist etwas bogigen Rippen bedeckt; Umgänge $12^1/_2$, fast flach, durch eine feine Naht vereinigt; Mündung gerundet birnförmig, braun, mit einer dem Nackenrelief entsprechenden halbkreisförmigen Rinne hinter dem Mundsaume, nach hinten zu sehr verengt; Nacken flach gedrückt und gewissermaassen in eine scharfe kielartige Falte nach vorn gequetscht, welche nach unten in einen kurzen ebenso scharfen Kiel übergeht; zwischen diesem scharfen Faltenringe und dem Mundsaume liegt eine tiefe Einschnürung, welche zusammen mit der Quetschfalte der Art den Namen der strangulirten verschafft hat; Mundsaum breit auswärts, aber nur wenig zurückgebogen, zusammenhängend, gelös't; die durch den Umschlag hervorgebrachte scheinbare weisse Lippe trägt zuweilen nach innen zu noch die braune Farbe des Schlundes; Lamellen klein, einander hinten sehr genähert; die obere ganz vortretend, die untere ziemlich gestreckt, schräg herabsteigend, und zuletzt schnell sehr dick werdend; oben unter der Naht eine feine lange Gaumenfalte und eine zweite sehr kleine punktförmige ganz unten aus der unteren Spitze der gestreckten ansehnlichen breiten Mond-

falte austretend; Spindelfalte stark entwickelt aber nicht sichtbar herabtretend; stets 2 weit vortretende Spirallamellen, von denen die äussere, zuweilen wenig entwickelte, sich vorn in einer kurzen Krümmung gegen die innere wendet.

Aufenthalt: Seyde und Beyrut in Syrien.

860. Clausilia Boissieri Charp.

testa minutissime punctato-rimata, fusiformis, gracilis, apice colorato, attenuato, coerulescenti-albida, subtiliter striata; anfractus 11, planulati, penultimus deorsum attenuatus, ultimus venose costulato-striatus, bicristatus, crista anteriore strictiuscula oblique descendente, inferiorem curvatam periomphalum latum cingentem demum attingente; cervix plana; apertura amplificata, rotundato-pyriformis; peristoma continuum, solutum, protractum, late expansum; lamella supera longa porrecta, infera valida, compressissima, flexuosa, demum subhorizontalis; plica palatalis una supera longa; plica lunata profunde immersa, strictiuscula; plica columellaris immersa; lamella spiralis remota. — alt. 18—21 mill., lat. 4 mill. (*4*).

Cl. Boissieri Charp. in Malak. Zeitschr. 1847. p. 142.
— Boissieri Pfeiff. Mon. II. p. 414. no. 46.
— — Küst. Mon. p. 86. t. 9. f. 27—32.

Gehäuse mit einem sehr feinen punktförmigen Nabelritz, spindelförmig, mit ziemlich schlank ausgezogener, braun oder blauschwarz gefärbter Spitze, bläulichweiss, unregelmässig fein gestreift, an den oberen Umgängen jedoch (mit Ausnahme der bei allen Clausilien glatten Embryonal-Umgänge) regelmässig rippenstreifig, und am Nacken aderartig oft ziemlich stark rippenstreifig, auf den mittleren Umgängen nicht unbedeutend glänzend; Umgänge 11, ziemlich flach, der vorletzte nach unten hin stark eingezogen, so dass der grösste Breitendurchmesser höher als gewöhnlich, ziemlich genau in der Mitte der Axe, zu liegen kommt, der letzte Umgang viel schmächtiger als der vorletzte und der drittletzte, von hinten gesehen förmlich zusammengedrückt (b.); Naht sehr fein und wenig vertieft, zuweilen fädlich entwickelt; Nacken ziemlich eben, sehr bestimmt von zwei stark entwickelten Kämmen abgegrenzt, der vordere derselben steigt fast gestreckt, oder wenigstens nur sehr wenig vorwärts gebogen etwas schräg, fast senkrecht, abwärts und trifft zuletzt auf den zweiten Kamm, welcher als ein wulstiger Bogen die sehr breite Nabelgegend umschlingt; zwischen beiden Kämmen liegt eine anfangs ziemlich breite und flache, zuletzt spitz zulaufende und tiefe fein gefurchte Bucht; oberhalb des oberen Kammes zeigen sich die Nackenfalten am stärksten entwickelt und aus breiter Basis nach oben hin meist mehrfach fein verästelt; Mündung vorn sehr erweitert, nach hinten schnell fast trichterförmig verengert, gerundet birnförmig, weiss oder braungelblich; innen bezeichnen 2 tiefe vorn zusammenlaufende Rinnen den Verlauf der beiden Nackenkämme; Mundsaum zusammenhängend, sehr weit vorgezogen, so dass die Mundpartie meist halsartig stark hervortritt (ähnlich wie bei vielen Cylindrellen), stark auswärts, aber nur wenig rückwärts gebogen; die obere Lamelle tritt bis ganz vor an den Mundsaum, die untere ist namentlich in der mittleren Partie ihrer von aussen sichtbaren Erstreckung sehr hoch erhoben und stark zusammengedrückt, so dass sie bis zur gegenüberliegenden Gaumenwand nur noch wenig Raum übrig lässt; zuletzt wird sie wieder niedriger und endet fast horizontal; eine lange Gaumenfalte oben unter der Naht; Mondfalte sehr weit hinten stehend, deutlich entwickelt, sehr wenig gekrümmt; Spindelfalte nicht sichtbar herabtretend; Spirallamelle wenig entwickelt.

Thier: „schlank, 10—12 Mill. lang, ziemlich durchsichtig, graubräunlich oder gelblich, Kopf und Rücken mehrentheils dunkler; Fuss bleich, oberflächlich gefurcht; die oberen Fühler cylindrisch, 3—3½ Mill. lang, kaum ½ Mill. dick; Auge punktförmig; die unteren Fühler kegelförmig, ½ Mill. lang.“ (Charp.)

Aufenthalt: an den Felsen der Schlucht des Nahr el Kalb, eines Flusses bei Beyrut in Syrien (Boissier, Petit).

Der Autor vergleicht die Art mit *Cl. bicristata Friv.* (Icon. F. 619.), mit der sie jedoch ausser einer habituellen Aehnlichkeit keine eigentliche Verwandtschaft hat; dagegen zeigt sich zu der folgenden Art eine nahe Gruppenverwandtschaft.

861. Clausilia bigibbosa Charp.

testa levissime punctato-rimata, clavato-fusiformis, cinerea, opaca, subtiliter costata, costisis curvatis, alternis paullo brevioribus; anfractus 9, parum convexi; cervix latere planata, parallele subcristato-bigibbosa, sulco excavato interposito; sutura satis exsculpta; apertura late ovata; peristoma continuum, solutum, undique breviter expansum, reflexiusculum; lamella supera mediocris, marginem attingens, infera elata, compressa, demum horizontalis; plica palatalis una supera, longa, antice cum tuberculo albo supposito; plica lunata distincta, curvula, ad conspicuum apicem clausilii tuberculum emittens; plica columellaris inconspicua; lamella spiralis lam. superam subattingens. — alt. 16—17 mill., lat. 4 mil. (3).

Cl. bigibbosa Charp. Zeitschr. f. Malak. 1847. S. 143.

— bigibbosa Pfeiff. Mon. II. p. 436. no. 101.

— — Küst. Mon. S. 77. t. 8. f. 19—21.

Gehäuse mit einem sehr feinen und seichten Nabelritz, etwas bauchig spindelförmig, weisslich aschgrau mit hornbrauner Spitze, sehr fein und unregelmässig rippenstreifig, Rippen deutlich gekrümmt, ziemlich regelmässig eine um die andere die untere Naht nicht erreichend (a. d.), weil die dieselbe erreichenden Rippen als ein kleines Knötchen breiter endigen, als sie an der oberen Naht beginnen (also gerade umgekehrt wie gewöhnlich); Umgänge 9—10, sehr wenig gewölbt, der vorletzte von vorn gesehen erheblich höher als der drittletzte; Naht seicht; Nacken seitlich abgeflacht, mit zwei zuletzt unter sich ziemlich parallelen, nach hinten etwas auseinandertretenden kiel- oder kammartigen Höckern, von denen der obere hinten ziemlich stumpf und plötzlich beginnt, der untere dagegen daselbst sich mehr allmälig bildet; auf dem ganzen Nacken ist die Skulptur zu scharfen, oft etwas bogigen, unterbrochenen oder verästelten Rippenfalten ausgeprägt, welche sich auf der Wölbung des oberen Nackenhöckers meist abflachen, den unteren dagegen sehr zierlich und scharf zähneln (d.); Mündung breit eirund, zuweilen etwas quadratisch, etwas höher als breit; in ihr entsprechen zwei Rinnen mit einer dazwischenliegenden Erhöhung den beiden Nackenhöckern; Mundsaum zusammenhängend, lostretend, zu einem ziemlich schmalen, ungelippten, nur wenig zurückgebogenen Umschlag erweitert, hinter welchem der Nacken eine deutliche, aber nur seichte ringförmige Einschnürung zeigt; obere Lamelle klein, niedrig und kurz; untere dagegen sehr entwickelt, als eine stark zusammengedrückte, sehr erhobene Falte, zuletzt mit fast horizontaler gestreckter Richtung endigend; eine lange Gaumenfalte, oben ziemlich dicht unter der Naht, vorn etwas mehr als nach hinten verdickt; unter ihrem vorderen Ende steht ein bald mehr, bald weniger entwickeltes weisses Höckerchen, welches sich zuweilen nur ein wenig nach innen in ein kurzes Fältchen verlängert (weniger als an Fig. a.); Mondfalte ziemlich deutlich entwickelt, etwas gebogen, unten ein sehr kurzes weisses Fältchen ausschickend; Spindelfalte von aussen nicht sichtbar; Spirallamelle mit ihrem Ende bis vor an die obere Lamelle reichend und sie fast berührend.

Varietäten. Mit der beschriebenen Grundform erhielt ich von Herrn Shuttleworth als *var. minor* und von Herrn Parreyss als *bigibbosa var. eremita* eine Schnecke, welche jener zwar sehr nahe steht, jedoch vielleicht als selbstständige Art betrachtet werden muss. Sie unterscheidet sich durch folgende Kennzeichen: sie ist beträchtlich kleiner und schlanker (11—14 Mill. hoch und 3 Mill. breit), Skulptur etwas gröber und ohne die oben angegebene abwechselnde Länge der Rippen, Lamellen, namentlich die untere, weniger entwickelt, Gaumenfalte weniger vortretend ohne das darunterstehende Höckerchen der Hauptform, Spirallamelle nicht so weit vortretend.

Aufenthalt: bei Karaman in Kleinasien, ges. von Boissier.

Tafel LXXIII.

862. Clausilia rubicunda Küster.

testa punctato-rimata, fusiformi-cylindrica, substriata, violescenti-cornea, nitidula; apice conica, concolor; anfractus 9—10, convexiusculi, lati; sutura obsolete papillifera; cervix latere planiuscula, basi convexa, plicato-striata; apertura magna, subrotundata; peristoma connexum, raro aliquantulum solutum vel sejunctum, expansum, reflexiusculum; lamella supera parva, infera parum compressa, oblique descendens, retrorsum furcata; plicae palatales nullae; pl. lunata magna, crassa, strictiuscula, elongatione arcuata suturam attingens; plica columellaris valida, elata, emersa; lamella spiralis remotissima. — alt. 19—22., lat. 4½—5½ mill. (4).

Cl. rubicunda Küst., Mon. S. 51. t. 5. f. 24—26.
— — Pfeiff., Mon. III. p. 609. no. 189.
— — Roth in Bl. f. Malak. II. S. 44.
— fausta Parr. in litt. (coll. A. Schmidt.)

Gehäuse mit einem feinen punktförmig beginnenden Nabelritz, spindel- walzenförmig, mit plötzlich kegelförmig abfallendem Wirbel, violett hornbraun, fein aber unregelmässig gestreift, nur selten stellenweise, namentlich auf dem letzten Umgange regelmässiger rippenstreifig, mattglänzend, fast fettglänzend; Naht durch feine dichtstehende Papillen eine ziemlich ununterbrochene weisse Linie bildend; Umgänge 9—10, wenig gewölbt, breit, sehr langsam zunehmend; Nacken faltenstreifig, oben an der Seite hinter dem Mundsaum etwas verflacht, nach unten hin stark gewölbt, ganz unten mit einem nur sehr schwach angedeuteten abgerundeten Höcker, oberhalb dessen eine eben so schwach angedeutete Vertiefung steht; Mündung gross, fast gerundet, zuweilen fast etwas zu quadratisch, hellbräunlich; Mundsaum entweder durch eine feine Wulst verbunden (selten so bedeutend, dass er etwas lostritt), oder mit getrennten Mundrändern (s. d. Figuren), als etwas zurückgekrümmter Umschlag ausgebogen, oben neben der feinen niedrigen oberen Lamelle an recht vollkommen ausgebildeten Exemplaren am Aussenrande zu einem lippenartigen Höcker verdickt, Aussen- und Spindelrad einander meist ziemlich parallel; untere Lamelle nicht sehr stark zusammengedrückt, schräg herabtretend, rückwärts gabelig gespalten; keine Gaumenfalten; Mondfalte sehr stark entwickelt, breit, ziemlich gestreckt, oben mit einer bogenförmigen Verlängerung bis an die Naht reichend, welche Verlängerung offenbar auf Kosten der fehlenden Gaumenfalten entstanden ist; Spindelfalte sehr stark entwickelt, sehr erhaben, vortretend; Spirallamelle sehr tief zurückstehend, von aussen meist gar nicht sichtbar.

Varietäten. Ausser der Grösse (siehe die oben angegebenen Maasse) ändert diese schöne Art in der Farbe und in der Trennung oder Verbindung der beiden Mundränder ab.

Aufenthalt: auf dem Berge Kascha (dem alten Parnes) in Attika, gesammelt und mitgetheilt von Herrn Roth.

863. Clausilia patula Charp.

testa rimata, cylindrico-fusiformis, rufo-cornea, capillaceo-costulata, sericina, apice obtuso; anfractus 8, convexiusculi, lati; sutura strigillato-papillifera; cervix latere appressa, basi tumida, paullo distantius costulata; apertura rotundata; peristoma connexum, patulum, brevissime reflexiusculum; lamella superior humilis, elongata, inferior parum elata, alteri postice approximata, remota, antice subito subperpendiculariter declinata; plicae palatales nullae; clausilium provectum, a plica lunata curvata suturam attingente et a plica columellari (a columella longe recedente) cinctum et in fauce aperte conspicuum; lamella spiralis remota. — alt. 15 mill., lat. 4½ mill. (1).

Cl. patula Charp. mscr.
— — Küst. Mon. S. 49. t. 5. f. 14—17.?
— — Pfeiff. Mon. III. p. 666. no. 161.?

Gehäuse mit feinem gebogenem Nabelritz, walzig spindelförmig, in ein sehr stumpfes, kurzes, kegelförmiges Gewinde endend, rothbraun-hornfarbig, sehr dicht und haarfein gerippt, daher etwas seidenglänzend; Umgänge 8, die oberen stark, die mittleren und unteren sehr wenig gewölbt, breit; Naht mit ziemlich dicht stehenden weissen, kurze Strichel darstellenden Papillen bedeckt; Nacken oben seitlich

etwas angedrückt, unten bauchig aufgetrieben, etwas stärker und weitläufiger gerippt; Mündung gerundet, gross; Mundsaum durch eine dünne Wulst verbunden, erweitert, in einen sehr schmalen Saum leicht auswärts gekrümmt; obere Lamelle niedrig, nach innen beträchtlich verlängert; untere Lamelle innen sehr dicht neben der andern stehend, wenig erhaben, anfänglich ziemlich horizontal, dann aber von der Mitte aus in einen Winkel plötzlich fast senkrecht herabsteigend und weit vortretend; Gaumenfalten fehlen; die breite, gekrümmte, bis an die Naht reichende Mondfalte und die weit von der Spindel abstehende, sehr stark entwickelte und sehr erhobene Spindelfalte schliessen die Ränder der sehr weit in der Mündung vortretenden Schliessplatte von beiden Seiten ein (s. Fig. a); Spirallamelle weit zurückstehend.

Aufenthalt: Attika in der Gegend des alten Sparta (Küst.) Mitgetheilt von Herrn Dr. Roth in München.

Obgleich Küster sagt, dass er seine Abbildungen und Beschreibung nach einem Originalexemplar genommen habe und Manches in letzterer mit meinem von Herrn Roth erhaltenen Exemplare nicht übereinstimmt, so dass ich mich fast genöthigt sehen möchte anzunehmen, dass uns beiden nicht dieselbe Schnecke vorgelegen habe, so glaube ich dennoch, meine Auffassung nach meinem Roth'schen Exemplare aufrecht erhalten zu müssen. Es bewegen mich dazu folgende Umstände. Erstens stellen Küster's Fig. 15 und 16., abgesehen von einem oder zwei Umgängen an der Spitze mehr, meine *Cl. patula* ganz vollkommen treu dar und widersprechen hinsichtlich der Sculptur ganz entschieden seiner Diagnose und Beschreibung. Zweitens könnte die Küster vorgelegene Schnecke, wenn sie mit der meinigen nicht identisch ist, nur *Cl. saxicola Parr.* sein, so dass, wenn dies wäre, für sie dieser von Pfeiffer 1848 nach von mir stammenden Exemplaren publicirte Name die Priorität hätte. Endlich bewegt mich zu meiner Ansicht noch der von Charpentier gegebene Name, indem sich *patula* offenbar auf die so unerhört offen vor Augen liegende Platte des Schliessknöchelchens bezieht, ein Kennzeichen, welches Herr Küster ebenfalls sehr stark hervorhebt und welches bei der allerdings nahe verwandten *Cl. saxicola* durchaus nicht in diesem Grade vorhanden ist. Zu alledem kommt noch, dass Herr Roth wohl in der Lage sein dürfte, die wahre *Cl. patula Charp.* zu besitzen. Hätte Herr Küster zugleich die so nahe verwandte *Cl. saxicola Parr.* abgebildet und beschrieben, so würde jetzt dieser Zweifel wahrscheinlich nicht vorliegen. Herr Parreyss schreibt mir über meine Abbildung: „daran glaube ich meine *petrosa* zu erkennen", eine Bemerkung, auf welche ich doch nicht so viel Gewicht legen zu dürfen glaubte, um danach in dieser wahrscheinlich vorliegenden Irrung zu entscheiden. *Cl. rubicunda*, *patula* und *saxicola* können nun nach meinen Abbildungen gut unterschieden werden. Herr Boissier allein könnte ein Anderes lehren oder mich bestätigen. Dies Andere wäre die Erhebung meiner von Herrn Roth erhaltenen Schnecke zu einer vierten neuen Art dieser kleinen so eng unter einander verbundenen Gruppe.

864. *Clausilia saxicola Parr.

testa rimata, cylindrico-fusiformis, lilacino-cornea, substriata, apice obtuso; anfractus 9 convexiusculi, lati; sutura albofilosa, minutissime papillata; cervix striata, convexa, basi levissime gibba; apertura magna rotundata; peristoma connexum, patulum in limbum tenuem sublabiatum sub sutura gibbum reflexum; lamella superior marginem attingens, humilis, inferior elata, curvata, retrorsum furcata; plicae palatales nullae; pl. lunata lata supra flexuosa, suturam attingens, cum plica columellari emersa, compressa clausilium provectiusculum circumdans; lamellae spirales duo imperfectae, exterior marginem fere attingens. — alt. 15—17 mill., lat. 4—5 mill.; (20).

Cl. saxicola Parr. in litt.
— — *Pfeiff. Mon. II. p. 443 no. 119.*
— — *Roth in Malak. Bl. II. S. 43.*

Gehäuse mit einem dicht hinter dem Spindelrande stehenden ziemlich vertieften Nabelritz, walzig spindelförmig, lila-hornfarbig, mehr oder weniger deutlich fein gestreift und daher weniger glänzend, durchscheinend; Umgänge 9, schwach gewölbt, breit, sehr langsam zunehmend ein stumpfes langsam kegelförmig verschmälertes Gewinde bildend; Naht wenig vertieft, weissfädlich dicht mit äusserst kleinen weissen

Papillen besetzt; Nacken schwach gewölbt, unten mit einem schwachen abgerundeten den Nabel umziehenden Höcker, der durch eine kaum angedeutete Vertiefung von der oberen Partie des Nackens geschieden ist; Mündung gross, weit, gerundet, gelbbräunlich, selten ziemlich rein weiss; Mundsaum durch eine oft nur wenig entwickelte schmale Wulst verbunden, auswärts gebogen und dann in einen schmalen lippenartigen Saum zurückgebogen, der oben am Aussenrande einen deutlichen Höcker bildet; Aussenrand meist sehr stark gekrümmt; Gaumenfalten fehlen; Mondfalte stark entwickelt, breit, in einer bogigen Krümmung, welche als ein dieser Gruppe eigenthümliches Augment derselben angesehen werden kann, die Naht erreichend; die Mondfalte umgränzt zusammen mit der sehr stark zusammengedrückten sehr erhabenen vortretenden Spindelfalte die Platte des Schliessknöchelchens; 2 Spirallamellen, beide meist sehr wenig entwickelt, die äussere, der Naht ganz nahe gestellte, tritt ziemlich bis ganz vor an den Mundsaum, die innere sehr kurze endigt bei dem Anfange der oberen Lamelle und beginnt unmittelbar über dem Schliessknöchelchen, beide Spirallamellen sind durch eine sehr entwickelte sehr schräg gestellte Leiste, gewissermassen eine dritte Spirallamelle, verbunden. *)

Varietäten. Die Art ist hinsichtlich der Skulptur sehr veränderlich, indem diese zuweilen ganz entschieden haarfein rippenstreifig wird, und im Habitus auch sonst sehr nahe an *Cl. patula* herantritt; bei einigen solchen starkgestreiften Exemplaren tritt auch die Platte des Schliessknöchelchens ungewöhnlich weit vor, so dass man geneigt sein könnte, sie als Varietäten zu *patula* zu ziehen, wenn dem nicht die untere Lamelle entgegen wäre.

Aufenthalt: um Athen. (Roth.)

Cl. rubicunda, patula, saxicola, bidens L., solida und einige andere, über deren Zugehörigkeit ich mich noch nicht mit Entschiedenheit überzeugen konnte (*cinerea, leucostigma, candidescens*) bilden eine Arten-Gruppe, welche vornehmlich durch Mangel der Gaumenfalten und durch die Verlängerung der Mondfalte bis zur Naht, ganz besonders aber auch durch die schräg quergestellte Leiste auf der Mündungswand über dem Clausilium charakterisirt ist. Dass *Cl. bidens L., solida, cinerea, leucostigma* und *candidescens*, unter sich unläugbar zusammengehörend, mit den drei zuletzt beschriebenen Arten wirklich in eine Gruppe zu verbinden seien, ist kaum zweifelhaft, obgleich bei denjenigen der letzgenannten Arten, welche ausschliessend dem südlichen Italien anzugehören scheinen, in der so eigenthümlichen Verlängerung der Mondfalte bis zur Naht sich meist ein Ueberrest der fehlenden Gaumenfalten einschiebt, wodurch die Mondfalte bei ihnen oben ein kurzes schlundeinwärts gerichtetes Aestchen erhält.

*) In Ermangelung von Exemplaren kann man dieses Verhältniss genau so bei *Cl. papillaris* finden, wo jedoch die äussere Spirallamelle sehr wenig entwickelt ist.

865. *Clausilia Castalia Roth.

testa minutissime rimata, attenuato-fusiformis, fusco-cornea, costulato-striata, anfractus 12, convexiusculi; cervix argutius costulata, basi leviter parallele bicarinata; apertura rotundato-pyriformis; peristoma continuum, breviter solutum, cum tota fauce fusculum, reflexiusculum; lamella supera exigua, humilis, marginem attingens, infera remota, parum elata, curvata, subhorizontalis; plicarum palatalium duarum rudimenta punctiformia duo; plica lunata imperfecta e plica columellari, fossula lata a columella vehementer recedente et sursum curvata, exiens; lamella spiralis inconspicua (nulla?). — alt. 15—19 mill.; lat. $4^1/_2$ m. (3).

Cl. Castalia Roth. Malak. Bl. 1856. S. 5. no. 5.

Gehäuse mit einem sehr kurzen, sehr feinen Nabelritz, spindelförmig mit sehr schlank verschmächtigtem Gewinde, hornbraun, oft farblos (Blendling) fein und nicht scharf rippenstreifig; Umgänge 12, sehr langsam und regelmässig zunehmend, unter der feinen fast fädligen Naht gewöhnlich mit einer abgerundeten Kante, der letzte Umgang ist entschieden breiter als der vorletzte; Mündung gerundet birnförmig, kaum höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, etwas erweitert und in einen schmalen Saum zurückgebogen, wie der ganze Schlund hellbräunlich; obere Lamelle sehr niedrig, ziemlich kurz, ganz vor an den Saum des Peristoms tretend;

untere Lamelle weit zurückstehend, gebogen, fast horizontal entwickelt oder wenigstens nur wenig schräg herabsteigend; von zwei Gaumenfalten, einer oberen dicht unter der Naht und einer mittleren, finden sich blos 2 punktförmige Rudimente, welche in dem Verlaufe der fehlenden oberen Hälfte der Mondfalte liegen; die untere Hälfte der Mondfalte wird durch das verdickte aufwärts gebogene Ende der Spindelfalte gebildet, welche sich in fast horizontaler Krümmung weit von der Spindel abbiegt (s. Fig. d), so dass eine breite und tiefe Furche zwischen dieser und der Spindelfalte bleibt. Innen am Gaumen findet sich da, wo wir bei den folgenden verwandten Arten einigen weissen Knötchen begegnen werden, an meinen drei Exemplaren eine sehr schwache, fast nur durch weissliche Farbe bezeichnete Andeutung einer Gaumenwulst.

Varietäten. Herr Roth erwähnt a. a. O., dass sie häufig weiss vorkomme und auch unter den drei von ihm erhaltenen Exemplaren befindet sich ein farbloser Blendling.

Aufenthalt auf dem Parnass, entdeckt von Guicciardi (Roth).

Der Autor vergleicht *Cl. Castalia* mit *Cl. bicolor Pfeiff.* (Mon. III. p. 619), welche mir bei der Lithographie meiner Tafeln noch unbekannt war, welche ich aber in einer kürzlich von Herrn Zelebor erhaltenen Schnecke von Syra erkennen zu müssen glaube, denn es trifft jedes Wort der Diagnose damit zusammen, selbst der Charakter, dass die „*lunella distincta*“ mit der einen Gaumenfalte die Figur eines Kreuzes bilden soll, obgleich hier wie bei den folgenden Verwandten eine eigentliche Mondfalte gar nicht vorhanden ist, eben so wenig wie bei *Cl. Castalia*. Wenn Roth von dieser Art eine *lunella distincta* angiebt, so beruht dies darauf, dass er die durchscheinende Kante der Platte des Schliessknöchelchens, welche die oben beschriebene Umbildung der Spindelfalte gewissermassen fortsetzt, dafür genommen hat. Um sich von dieser anscheinenden Anwesenheit der Mondfalfe zu überzeugen, braucht man nur hinter derselben mit einer Nadel ein Loch in die Wand zu brechen nnd dann mit derselben das Clausilium nach vorwärts in seinen Spindelfalz zu drücken, wo dann die vermeintliche Mondfalte sogleich verschwindet. Vergleiche hierüber das unten bei *Cl. tetragonostoma* Gesagte.

Tafel LXXIV.

866. *Clausilia Pikermiana Roth.

teste minutissime rimata, fusiformis, corneo-fusca, costulato-striata, spira eleganter attenuata, acutiuscula; anfractus 11 planiusculi, ultimus deorsum attenuatus; cervix medio concava basi parallele bicristata, cristis eleganter crenatis, superiore longiore; apertura rotundato-subquadrata, basi bicanaliculata; peristoma continuum, solutum, late expansum, reflexiusculum inter lamellas antice denticulatum; lamella supera minuta, extremum marginem attingens, infera profunde remota, subhorizontalis; plica palatalis altera suprema punctiformis suturam attingens, altera supera mediocris; medium palatum tuberculo subgemino munitum; plica columellaris late a columella recedens, demum incrassata et plicae lunatae ceteroquin deficientis inferiorem partem formans; lamella spiralis inconspicua, minutissime oblique transversa. — alt. 15—16 mill.; lat. $3^1/_2$ mill.; (8).

Cl. Pikermiana Roth in Malak. Bl. II. S. 46. t. I. f. 18—20.

Gehäuse mit einem sehr kleinen und seichten Nabelritz, spindelförmig mit sehr schlank ausgezogenem ziemlich spitzem Gewinde, fast ganz regelmässig und dicht rippenstreifig, röthlich hornbrau, wenig glänzend; Umgänge 11, fast flach, letzter nach unten hin verschmächtigt; an seiner oberen und an der letzten Hälfte des vorletzten Umganges erreichen die Rippen ziemlich regelmässig eine um die andere die untere Naht nicht; Nacken in der Mitte ausgehöhlt eingedrückt, unten von 2 ziemlich stark zusammengedrückten, einander parallelen, durch die Rippen elegant gekerbten Kämmen umzogen, von denen

der obere länger als der untere, eine breite Nabelgegend abgrenzende ist; Naht fein, oft ziemlich deutlich fädlig; Mündung gerundet, etwas quadratisch, sehr wenig vorn übergeneigt, unten mit zwei den Nackenkämmen entsprechenden Rinnen, zwischen denen sich eine Erhöhung herabzieht, welche vorn am Mundsaume zuweilen als bestimmter Höcker endigt; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich weit lostretend, breit auswärts und am äussersten Saume ein wenig rückwärts gebogen, zwischen den Lamellen ganz vorn immer mit einigen zahnartigen Fältchen besetzt, welche sich jedoch kaum auf das eigentliche Interlamellar verlängern; der Aussenrand ist zuweilen mit einigen sehr kleinen Zähnchen versehen; obere Lamelle sehr klein und niedrig, ganz vor an den äussersten Saum des Peristoms tretend, schlundeinwärts wenig verlängert, untere Lamelle sehr tief zurücktretend, fast horizontal gebogen; ihr gerade gegenüber und wegen der Einbiegung des Nackens nur durch einen schmalen Raum von ihr getrennt trägt der Gaumen in seiner Mitte ein kleines Knötchen, welches zuweilen als aus 2 über einander stehenden zusammengeflossen erscheint; am Gaumen steht ganz oben dicht unter der Naht, diese berührend, eine fast punktförmige erste und weiter unten, aber immer noch als obere zu betrachten, eine mässig lange zweite Gaumenfalte, welche von dem fehlenden oberen Theil der Mondfalte gerade in zwei Hälften getheilt werden würde; der untere Theil der Mondfalte wird ganz wie bei voriger Art von dem verdickten Ende der aufwärts gebogenen eben so wie dort gerichteten Spindelfalte gebildet; das Schliessknöchelchen ist an seinem äusseren, der Gaumenwand anliegenden, Rande mit einem seichten Einschnitt versehen, um die Gaumenfalte durchzulassen (siehe Fig. 868. a a *). Spirallamelle von aussen nicht sichtbar, winzig klein, schräg quergestellt.

Varietäten. Meine acht Exemplare, die ich der Güte des Autors verdanke, stimmen unter sich vollkommen überein und zeigen nur darin eine geringe Verschiedenheit, dass ich, gegen Roth's ausdrückliche Verneinung, am Aussenrande dennoch einige kleine Zähnchen finde.

Aufenthalt: bei dem Dorfe Pikermi in Attika. *Cl. Pikermiana* bildet den Uebergang von der vorigen zu der folgenden Art, letzterer viel näher als ersterer stehend.

867. *Clausilia Kephissiae Roth.

testa minutissime rimata, fusiformis, brunnea, nitidula, leviter costulato-striata, spira attenuata, acutiuscula; anfractus 11 convexiusculi, ultimus deorsum attenuatus; cervix medio concava, basi parallele bicristata, cristis eleganter crenatis, superiore longiore; apertura rotundato-subquadrata, basi bicanaliculata; peristoma continuum, solutum, late expansum, reflexiusculum, sublabiatum, cum tota fauce fusculum, in margine exteriore et inter lamellas parce denticulatum; lamella supera minuta extremum marginem attingens, infera profunde remota, subhorizontalis; plica palatalis altera suprema punctiformis suturam attingens, altera supera mediocris; medium palatum tuberculo protenus subfurcato munitum; plica columellaris late a columella recedens, demum subincrassata et plicae lunatae ceteroquin deficientis inferiorem partem formans; lamella spiralis inconspicua, minuta, intus in callum parvum obliquum exiens. — alt. 15—16 mill.; lat. $3^1/_2$ mill.; (3).

Cl. Pikermiana Roth in Malak. Bl. II. S. 46. t. I. f. 18—20.

Gehäuse im allgemeinen dem der vorigen Art sehr ähnlich und am kürzesten durch folgende unterscheidende Vergleichung zu beschreiben: etwas bauchiger, weniger bestimmt rippenstreifig und daher glänzender, dunkler braun; Umgänge ein wenig mehr gewölbt; Naht meist ziemlich deutlich fädlich; Mundsaum breiter, etwas mehr nach aussen gebogen, stärker und daher fast gelippt, etwas deutlicher gezähnelt; der Gaumenhöcker an meinen drei Exemplaren nach vorwärts ziemlich deutlich gabelartig gespalten; Spirallamelle zwar immer noch winzig klein, jedoch etwas mehr entwickelt.

Varietäten. Der Autor unterscheidet 2 Varietäten: *var. a. peristomate incrassato, sublabiato*, und *var. b. longior crassior* (20 und 4 *mill.*) *minus laevigata; peristomate magis expanso, albido, minus distincte denticulato; anfractuum ultimorum costis canescentibus.*

Aufenthalt in der Nymphengrotte

bei dem Dorfe Kephissia bei der Quelle Kephissi und anderwärts in Attika, *var. a.* auf dem Hymettos, *var. b.* auf dem Berge Parneti. (Roth.)

Wenn man die Diagnose dieser und der vorhergehenden vergleicht, so sieht man, dass Herr Roth Grund hatte zu sagen, dass er nur ungern diese Art aufstelle, welche der vorigen und *Cl. Bourguignati Charp.* (welche mir unbekannt ist) sehr ähnlich sei. Alle diagnostischen Charaktere sind eigentlich blos gradueller Natur.

868. Clausilia tetragonostoma Pfeiff.

testa rimata, clavato-fusiformis, leviter striata, intense violaceo-castanea, sericina, spira attenuata, apice subtili, acutiusculo; anfractus 11, aliquantulum convexiusculi, ultimus deorsum parum attenuatus, capillaceo-costulatus; sutura subtilis, albofilosa; cervix plano-concaviuscula, basi parallele bicristata, crista superiore longiore, compressa, grosse crenulata; apertura angusta, subtetragona, bicanaliculata, fusca; peristoma late expansum, continuum, solutum, sublabiatum, acutum, fusculum; lamella superior parva, marginem extremum subattingens; lamella inferior profunde remota, valida, subhorizontalis, antice levissime retrorsum furcata; plica palatalis suprema punctiformis, suturam attingens, altera supera mediocris; medium palatum tuberculo minimo, humili munitum; plica columellaris late a columella recedens, demum incrassata in inferiorem partem plicae lunatae ceteroquin deficientis transiens; lamella spiralis inconspicua, minuta, incrassata. — alt. 16—18 mill.; lat. 4 mill.; (5).

Cl. tetragonostoma Roth. Pfeiff. Monogr. III. p. 605. no. 180.

— — Roth in Malak. Bl. II. 1856. S. 6. t. I. f. 9—17. (Diese Tafel ist mir noch nicht zugekommen.)

Gehäuse in der breiten, stark vertieften Nabelgegend ziemlich tief geritzt, keulenspindelförmig, dunkel violett-kastanienbraun, ziemlich regelmässig haarfein gestreift, daher seidenglänzend, der obere Theil des Gewindes, jedoch nicht so auffallend, als bei den beiden vorhergehenden Arten verschmächtigt, in einen ziemlich spitzen Wirbel endend; Naht sehr fein, auf der dunkeln Farbe der Umgänge meist sehr deutlich als zarter weisser Faden hervorstechend; Umgänge 11 (nach Roth a. a. O. bis 12½), sehr wenig gewölbt, letzter nach unten viel weniger als bei den vorigen Arten verschmächtigt, dicht und fein rippenstreifig, indem die feinen Rippen auf der Grenze zwischen den beiden Umgängen Anfangs nur den unteren Theil derselben einnehmen; Nacken seitlich sehr flach und etwas eingedrückt, unten mit 2 parallelen etwas weit von einander stehenden Kielen umzogen, von denen der obere längere sehr stark zusammengedrückt und noch deutlicher als der untere und weitläufiger gekerbt ist; Mündung hinten eng, fast quadratisch, jedoch im Ganzen mehr gerundet, innen durchaus, mit Ausnahme der weissen Lamellen, gelbbraun gefärbt, unten mit 2 den Nackenkämmen entsprechenden Rinnen, zwischen denen sich eine vorn gewöhnlich mit einem Höckerchen endende Erhöhung herabzieht; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, nicht unbedeutend vortretend, breit auswärts gebogen, etwas zurückgebogen, scharf, braun, oft schwach lippenartig verdickt, zwischen den Lamellen und am Aussenrande dann und wann mit einzelnen sehr kleinen Zähnchen besetzt; obere Lamelle sehr klein, niedrig, den äussersten Mundsaum meist nicht ganz erreichend; untere Lamelle sehr weit schlundeinwärts steigend, ansehnlich, zusammengedrückt, fast horizontal; von ihrem vorderen Ende entsendet sie auf dem Interlamellar eine feine wenig erhabene Leiste schlundeinwärts, wodurch sie gabelförmig erscheint; ihr gegenüber steht wie bei den vorigen Arten ein kleiner Gaumenhöcker; die Gaumenfalten, die Spindelfalte und die Spirallamelle ganz wie bei den vorigen Arten (siehe *Cl. Pikermiana*), jedoch ist die Betheiligung der Spindelfalte bei der Bildung der allein vorhandenen unteren Hälfte der Mondfalte weniger unmittelbar, indem dieses Rudiment der Mondfalte etwas selbstständiger auftritt; die ebenfalls ganz übereinstimmend entwickelte Spirallamelle bildet genau neben der kleinen punktförmigen obersten Gaumenfalte eine kleine weisse Schwiele, an der man jedoch die Lamelle selbst deutlich unterscheidet. Das Clausilium geht (wie bei allen verwandten Arten) sehr unvermittelt aus dem dünnen schmalen stark gebogenen Stielchen in die Platte über,

welche an ihrer äusseren Linie zum Durchlassen der Gaumenfalte eine kleine seichte Einbuchtung hat (s. Fig. a a bei *)

Aufenthalt auf der Insel Euböa (Spratt), auf dem Parnassos (Roth).

Hier schliesst sich nun unmittelbar *Cl. oxystoma Rossm.* (Icon. X. Fig. 625.) an, und wir haben so von *Cl. Castalia* bis zu dieser eine kleine innig verbundene und scharf abgegrenzte Artengruppe. Nach meinem auch bis jetzt es noch gebliebenen einzigen Exemplare der *Cl. oxystoma* hatte ich a. a. O. die Spindel- und die Mondfalte nicht richtig erkannt, indem ich die so abenteuerlich angebrachte Spindelfalte für eine untere Gaumenfalte hielt; sie verhalten sich ganz genau so wie in der ganzen Gruppe. Wegen der grossen Verwandtschaft mit den vier zuletzt beschriebenen Arten wird es mir zweifelhaft, ob *Cl. oxystoma* auch wirklich aus Syrien stamme und nicht vielmehr ebenfalls eine Griechin sei. Dass auch *Cl. bicolor Pf.* und wahrscheinlich auch die mir unbekannte *Cl. Bourguignati Charp.* in diese Gruppe gehören, wurde von ersterer bereits oben bemerkt.

869. * Clausilia olympica Friv.

testa punctato-rimata, turrito-fusiformis, cornea, minutissime capillaceo-costulata, costulis canescentibus, spira stricte attenuata, anfractus 10—11, convexi, ultimus ventricosus, demum a penultimo solutus, descendens; cervix longitudinaliter gibba, basi cristata; apertura rotundato-pyriformis, subrecta; peristoma continuum, liberum, albidum, expansum, labiatum, in margine exteriore supra subgibbum; lamella supera minuta, cum margine supero sursum curvata, eius marginem attingens, retrorsum cum lamella spirali perfecta conjuncta; lamella infera demum evanescens, extus inconspicua; plica palatalis una supera longior; plica lunata arcuata infra cum plica columellari clausilium perspicue cingens. — alt. 9½—11 mill.; lat. 2½ mill. (10).

Cl. olympica Friv. Pfeiff. Zeitschr. f. M. 1848. S. 8. und Monogr. II. p. 473. no. 187.

— — Küster, Mon. t. 19. f. 11—14 (ohne Text).

Gehäuse mit einem kleinen tiefen Nabelritz, gethürmt spindelförmig, mit regelmässig d. h. nicht concavseitig, sondern geradseitig verschmächtigtem spitzem Gewinde, auf rothbraunem Grunde sehr dicht mit haarfeinen, weissgrauen Rippen bedeckt; glanzlos; Naht ziemlich vertieft; Umgänge 10—11, gewölbt, der letzte bauchig, in seinem letzten Drittel von dem vorletzten Umgange als ein freier Hals schräg abwärts lostretend (ähnlich wie bei vielen Cylindrellen); Nacken oben unter der Naht zunächst in einer feinen Wulst aufgetrieben, darunter folgt eine derselben und der Naht gleichlaufende seichte Vertiefung, an welche eine gleichlaufende beträchtlichere Wulst stösst, zu unterst unter einer seichten rinnenartigen Vertiefung ein ziemlich bedeutend zusammengedrückter Kamm, der die wegen des freien Lostretens des letzten Umganges nicht scharf begrenzte Nabelgegend umzieht; das lostretende Stück des letzten Umganges ist oben stark zusammengedrückt und bildet gewissermassen einen aufwärts gerichteten Kiel; Mündung birnförmig, fast senkrecht stehend, in ihrem grössten Längs-Durchmesser jedoch etwas schräg von links nach rechts gerichtet; Mundsaum zufolge der Beschaffenheit des letzten Theils des letzten Umganges natürlich zusammenhängend und lostretend, auswärts und etwas rückwärts gebogen, an ganz vollendeten Exemplaren innen immer mit einer zuletzt ziemlich dick werdenden Lippe belegt, an welcher oben neben der kleinen ganz vortretenden oberen Lamelle, die sich hinten mit der Spirallamelle verbindet, ein deutlicher zahnartiger abgerundeter Höcker zu unterscheiden ist; untere Lamelle nur ganz tief in der Mündung noch etwas sichtbar, zuletzt ganz verschwindend; unter der Naht eine obere ziemlich lange Gaumenfalte; die nur in ihrer unteren Hälfte als ein feiner Bogen ausgebildete Mondfalte umgiebt mit der sich ihr anlegenden weit von der Spindel abtretenden Spindelfalte die breite eirunde Platte des ziemlich weit vortretenden Clausiliums; Spirallamelle sehr stark entwickelt und lang.

Aufenthalt auf dem Olymp in Griechenland (Frivaldsky, Roth).

Die Aehnlichkeit mit *Cl. filograna Z.* ist durchaus nur eine oberflächliche habituelle, keine verwandtschaftliche, wie ich überhaupt diese Schnecke vor der Hand zu keiner andern in verwandtschaftliche Nähe zu stellen weiss.

Tafel LXXV.

870. *Clausilia dacica Frivaldsky.

testa rimata, cylindraceo-fusiformis, substriata, nitida, corneo-fusca, pellucida, spira sensim attenuata; anfractus 11—12 subplanulati; sutura albofilosa, anfractuum mediorum subpapillosa; cervix tumidula, extrema basi levissime gibba; apertura ovato-pyriformis, intus fuscula; peristoma continuum affixum vel parum solutum, expansum, reflexum; lamella supera compressa, infera, interlamellari lato ab altera distans, medio nodifera, strictiuscula oblique ad marginem columellarem usque decurrens; plicae palatales tres, supera longa, secunda paullo inferior brevis, saepe evanescens, tertia ex angulo plicae lunatae angulatae oblique emergens; plica columellaris in fundo aegre conspicua; clausilium profunde bilobum apice angulo plicae lunatae perspicue incumbens. — alt. 22—28 mill.; lat. $5^1/_2$—6 mill. (m).

Cl. dacica Friv. Pfeiff. in Zeitschr. f. M. 1848. S. 12.
— — Pfeiff. Monogr. II. p. 442. no. 116.
— — Küster, Mon. S. 103. t. 11. f. 24—28.

Gehäuse mit einem kurzen ziemlich vertieften Nabelritz, walzig-spindelförmig mit allmälig verschmächtigter stumpflicher Spitze, hornbraun, etwas gestreift, glänzend, durchsichtig; Umgänge 11—12, fast ganz abgeflacht oder wenigstens nur sehr wenig gewölbt, sehr allmälig zunehmend, durch eine wenig vertiefte weissfädliche, auf den mittleren Umgängen deutlich papillöse Naht verbunden; Nacken gewölbt, stärker aber nicht regelmässig gestreift, ganz unten mit der schwachen Andeutung eines abgerundeten Kielhöckers; Mündung gross, eirund-birnförmig, höher als breit, innen durch die Lamellen und Gaumenfalten sehr beengt, durchaus einschliesslich dieser hellbräunlich gefärbt; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, breit auswärts und zu äusserst in einen schmalen abgerundeten Saum zurückgebogen; Lamellen stark entwickelt, obere stark zusammengedrückt, schräg nach links gerichtet, schlundeinwärts sehr verlängert; untere von innen als stark zusammengedrückte, hohe, schön geschwungene Wand hervor- und dann ziemlich gestreckt schräg bis ganz vor an den Mundsaum herabtretend; ungefähr in der Mitte dieser gestreckten Hälfte trägt sie ein mehr oder weniger deutliches Knötchen, welches namentlich von unten angesehen sehr deutlich hervortritt; Gaumenfalten drei: eine von ziemlich weit vorn bis ein wenig über die obere Spitze der Mondfalte verlaufende obere, eine kurze von jener nach vorn dirigirende mittle (welche oft nur sehr schwach angedeudet ist oder auch ganz fehlt) und eine untere, welche von der Spitze der Mondfalte ausgeht und sich fast senkrecht in der Mündung bis an den Mundsaum herabzieht; die Mondfalte ist fast rechtwinklig gestaltet an dem oberen Schenkel des Winkels schlundeinwärts gebogen; ganz oben dicht unter der Naht bemerkt man zuweilen zwischen dieser in der oberen Gaumenfalte die Andeutung einer vierten; alle diese Gaumenfalten und die ungewöhnlich gestaltete Mondfalte sind sehr stark und erhaben entwickelt, namentlich die untere, welche mit der Mondfalte zusammen die Gestalt eines y oder γ bildet; in dem Winkel dieser Gestalt liegt, von aussen deutlich sichtbar, der äussere stumpfe Lappen des an seiner Spitze durch eine tiefe ausgerundete Bucht zweilappigen Clausiliums auf; die Spindelfalte ist in der Ansicht unserer Fig. a. nicht sichtbar; tief in die Mündung hineinsehend entdeckt man ihr Ende neben dem spitzen hakenartig gebogenen inneren Lappen des Clausiliums; Spirallamelle stark entwickelt; bis vor an den Anfang der oberen Lamelle tretend.

Thier rauchbraun, ansehnlich gross, sonst äusserlich keine besonders unterscheidenden Kennzeichen tragend.

Aufenthalt: zuerst 1846 von Frivaldsky in Serbien entdeckt, von dem ich im Januar 1847 die ersten Exemplare enthielt. Neuerdings ist sie namentlich von Herrn Zelebor in Menge gesammelt worden.

Diese prachtvolle Clausilie ist schwer in verwandtschaftliche Nähe zu irgend einer Artengruppe zu bringen, denn ihr allgemeiner Habitus stellt sie mit eben so wenig entscheidender Sicherheit zu der Gruppe von *laevissima Z.*, als das ausgerandete Clausilium zu *laminata Mont.* Küster bezeichnet die mir unbekannte *Cl. Ziegleri*

Küst. als ihre Verwandte und vergleicht sie weiter, was mir unpassend scheint, mit seiner *Cl. almissana* (s. unsere Fig. 854). Aber darin deutet Herr Küster vielleicht richtiger als ich, dass er den unteren Schenkel der Mondfalte als die innere Hälfte der unteren Gaumenfalte betrachtet und im Einklang damit nun die Mondfalte strichförmig nennt. Das eigenthümliche Knötchen auf der Kante der unteren Lamelle (unter welchem unsere Fig. a deutlich die eine Spitze des Clausiliums, auf dem Anfang der unteren Gaumenfalte ruhend, sichtbar macht) ist ihr hervorstechendster Charakter.

Siehe die folgende.

871. Clausilia dacia var.

apertura pyriformi, plica palatali media magis expressa, apicem plicae lunatae longe excedente.

Diese interessante Varietät wurde von Herrn Zelebor bei Medvenik in Serbien entdeckt. Ihre sämmtlichen Gaumenfalten erscheinen am Nacken als feinere Linien, und die mittle Gaumenfalte, welche bei der Stammform oft fehlt und, wenn sie da ist, frei in dem Winkel steht, welchen die obere Gaumenfalte mit der Mondfalte bildet, verlängert sich hier als eine scharf ausgeprägte ganz gerade Leiste, weit über die obere Spitze der Mondfalte, und trifft hinten fast an die obere Gaumenfalte an, während sie selbst auf der Spitze der Mondfalte aufsitzt. Die Mondfalte bildet hier einen beinahe vollkommenen rechten Winkel mit ganz gestreckten Schenkeln. Die Mündung ist entschieden birnförmig und die Spitze des Clausiliums tritt nicht so weit vor, sondern kann nur bei einer Wendung des Gehäuses wahrgenommen werden.

872.*Clausilia Frauenfeldi Zelebor.

testa punctato-rimata, turrito-fusiformis, striatula, nitida, coerulescenti-cerasina, spira obtusa; sutura alba, subpapillifera; anfractus 10—11, subplanulati, lentissime accrescentes, humiles; cervix tumida, striata, basi rotundata; apertura ovato-pyriformis; peristoma callo lineari albo connexum, in limbum album tenuem rotundatum reflexum; lamella supera humilis provecta, infera valida, flexuosa, compressa, arcu concavo alte descendens; plicae palatales subquatuor, prima suprema antica, suturam attingens, plerumque imperfecta, secunda (cum tertia intus convergens) longissima antice callo tenui striaeformi suffulta, tertia brevior media, quarta declivis postice crassa, furcata; plica lunata nulla; pl. columellaris non emergens; lamella spiralis lamellam superam attingens, perfecta; clausilium apice profunde marginatum. — alt. 19 mill.; lat. 5 mill. — (12).

Cl. Frauenfeldi Zelebor in litt.

Gehäuse mit einem vertieften punktförmigen Nabelritz, gethürmt spindelförmig, mit sehr allmälig verschmächtigtem stumpfwirbligem Gewinde, tief kirschbraun, meist mit einem blaulichen reifartigen Anflug, leicht gestreift, glänzend; Naht weiss, hier und da mit kleinen strichförmigen undeutlichen Papillen; Umgänge 10—11, fast abgeflacht, sehr langsam zunehmend, niedrig, der letzte kaum höher als der vorletzte; Nacken aufgetrieben, an der Basis gerundet, ohne Andeutung eines Kammes oder Höckers, deutlicher gestreift; Mündung birnförmig, höher als breit, innen braun; Mundsaum durch eine schmale, weisse, gewölbte Wulst verbunden, durchaus nicht lostretend, in einen schmalen weissen, abgerundeten, fast lippenähnlichen Saum zurückgekrümmt; obere Lamelle niedrig, ganz vortretend, eine etwas höher gewölbte Bucht der Mündung (*sinulus A. Schmidt o., gouttiere Moquin-Tandon*) abtrennend; untere Lamelle stark entwickelt, bogig, zusammengedrückt, als eine concave Bogenlinie weit herab und ziemlich ganz vor an den Spindelrand tretend; Gaumenfalten unbestimmt 4, indem die oberste, kurze, dicht an der Naht stehende oft verschwindet, die zweite, längste tritt nach hinten, dicker werdend, tiefer herab und hat vorn unter sich eine undeutlich begrenzte flache strichförmige Wulst, die dritte kürzere Gaumenfalte steht, mit der Naht ziemlich parallel, nach vorn mehr abwärts gerichtet und beginnt hinten ebenfalls dicker; die unterste vierte Gaumenfalte läuft sehr schräg, fast senkrecht abwärts, beginnt hinten mit einer dicken Gabeltheilung, deren unterer Ast länger als der obere ist und bis an die Nabelfurche reicht; diese Falte erscheint in der Mün-

dung stark zusammengedrückt und sehr emportretend; Mondfalte fehlt, wenn man nicht die Gabel der untersten Gaumenfalte dafür halten will, was jedoch gegen den Charakter ihrer Artengruppe ist; Spindelfalte äusserlich nicht sichtbar herabtretend; Spirallamelle stark entwickelt, die obere Lamelle erreichend.

Varietäten. Als solche ist zu betrachten eine kleinere, schlankere, heller gefärbte, sonst aber ganz übereinstimmende Form.

Aufenthalt: an Kalkfelsen bei Stoll, die Varietät im Staritzagebirge bei Meidambek in Serbien, gesammelt und mitgetheilt von Herrn Zelebor.

Clausilia Frauenfeldi zeigt neben naher Verwandtschaft auch grosse habituelle Aehnlichkeit mit *Cl. plumbea Rossm.*, mit der sie in die grosse Artengruppe der *Cl. laminata Mont.* gehört. Hier ist sie an eine Grenze zu stellen, da sie die der Gruppe fremde Mondfalte in der oben angegebenen Weise einführt.

873. Clausilia Sandrii Küster.

testa punctato-rimata, clavato-fusiformis, ventricosa, fusca, subtilissime striatula, spira breviter attenuata, obtusa; anfractus 11 convexiusculi, demum celeriter accrescentes; cervix exactius costulata, latere pressa, basi tumidula, iuxta rimam obtuse cristata; apertura rotundato-pyriformis, ampla; peristoma callo tenuissimo connexum, expansum, reflexiusculum; lamellae validae, supera compressissima, infera valde elata, tortuosa, medio sursum flexa; plicae palatales quinque subtiles, prima subsuturalis imperfecta, secunda et quinta longissimae, tertia et quarta intermediae breves; plica columellaris subemersa; lamella spiralis lam. superam vix attingens; clausilium apice late truncato-exciso, bicorni. — alt. 23 mill.; lat. 7 mill. (2).

Cl. Sandrii Küst. Mon. S. 28. t. 2. f. 20—23.
— — *Pfeiff. Mon. II. p. 397. no. 3.*
— *honorifica Parr. in litt.*

Gehäuse punktförmig geritzt, keulenspindelförmig, bauchig mit kurz verschmächtigtem stumpfem Wirbel, rothbraun, ziemlich glänzend, leicht und unregelmässig fein gestreift; Naht wenig vertieft, eine sehr feine Furche bildend; Umgänge 11, wenig gewölbt, vom achten an sehr schnell zunehmend; Nacken etwas bestimmter und regelmässiger gestreift, oben hinter dem Aussenrande etwas angedrückt, nach unten hin aufgetrieben und neben dem Nabelritz mit einem abgerundeten kurzen Kamm; Mündung weit, gerundet birnförmig, fast senkrecht, etwas höher als breit; Mundsaum stark aber nur allmälig auswärts und zuletzt etwas zurückgebogen, Mundränder einander sehr genähert und zuletzt durch eine sehr dünne Wulst verbunden; Lamellen sehr stark ausgebildet, sehr weit von einander abstehend, daher das Interlamellar breit, ausgehöhlt, obere sehr zusammengedrückt, untere stark bogig, sehr erhaben, in der Mitte etwas emporgedrückt; Gaumenfalten fünf, auffallend fein und scharf auf dem Nacken abgezeichnet, die oberste vorn dicht unter der Naht sehr wenig entwickelt, die zweite und fünfte sehr lang, erstere mit der Naht etwas convergirend, letztere divergirend, die dritte und vierte in der Mitte der Gaumenhöhe stehend, beide kurz, erstere weiter hinten, die letztere kürzeste weiter vornstehend; zwischen diesen beiden kürzesten Gaumenfalten zeigt mein zweites (nicht das abgebildete) Exemplar noch ein sechstes Fältchen, hinter dem noch ein Knötchen steht; Spindelfalte ziemlich ganz aber von aussen nicht sichtbar herabtretend; Spirallamelle stark entwickelt, die obere Lamelle nicht ganz erreichend; Schliessknöchel an der Spitze tief und breit abgestutzt, jederseits mit einem etwas einwärts gekrümmten Fortsatz, von denen der äussere etwas länger als der innere und wieder an der Spitze etwas eingedrückt ist.



Aufenthalt: Dalmatien (ohne nähere Bezeichnung des Fundortes von Herrn Parreyss erhalten.)

Cl. Sandrii gehört zu den grössten bekannten Arten und ähnelt einigermaassen recht grossen Exemplaren derjenigen Varietät der *Cl. laminata Mont.*, welche unter dem Namen *Cl. grossa Zgl.* bekannt ist (Icon. VII. t. 34. f. 463.). Obgleich die Gaumenwulst, welche die Verwandten der *Cl. laminata* charakterisirt, bei unserer Art kaum angedeutet ist, und Dalmatien durchaus nicht das geeignete Land für diese Artengruppe zu sein scheint, so scheint dieselbe doch nothwendig dazu gestellt werden zu müssen. Das Clausilium spricht sich eben so wie die Gaumenfalten entschieden dafür aus. Die hintere Gabeltheilung der vierten Gaumenfalte, welche Küster und Pfeiffer erwähnen, zeigen meine beiden Exemplare nicht, wohl aber ist die vorstehend erwähnte sechste kleine Gaumenfalte des einen meiner Exemplare so zu der dritten gestellt, dass sie bei einiger Verlängerung nach hinten mit dieser zusammentreffen müsste. Auffallend ist an meinen beiden, leider aber nicht ganz frischen Exemplaren, dass die Gaumenfalten auf dem Nacken als weissliche beiderseits scharf dunkelrothbraun eingefasste Linien erscheinen.

Tafel LXXVI.

874. *Clausilia nobilis Pfeiff.

testa rimata, fusiformis, solida, costulato-striata, albida, punctis et strigis lividis parce conspersa, spira lente attenuata, apice obtuso (saepe decollato); anfractus 9½—12, plani; sutura linearis, distanter noduloso-papillata; cervix subtiliter rugoso-striata, planiuscula, basi cristata; apertura pyriformi-ovalis, subperpendicularis, intus canalifera; peristoma continuum, parum solutum, expansum, reflexiusculum, albo-callosum; lamellae intus aproximatae mediocres, infera parum elata, strictiuscula; plicae palatales tres, prima supera longa, secunda parallela brevior antice in tuberculum terminata, tertia infera brevissima e plica lunata distincta descendens; plica columellaris immersa; lamella spiralis distincta apicem superae excedens. — alt. 24—30 mill.; lat. 5—6 mill. (6).

Cl. nobilis Pfeiff. Mon. II. p. 434. no. 95.
— sicula Benoit, sec. Parr. in litt.
— Cantrainei Desh., in Fér. hist. II. p. 239. no. 8. t. 166. f. 3.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, sehr allmälig geradlinig verschmächtigt, mit stumpfem meist dekollirtem Wirbel, dicht und ziemlich fein und regelmässig rippenstreifig, weisslich, dann und wann*) mit zerstreuten bleigrauen Pünktchen und Stricheln bezeichnet; Naht eine feine, unregelmässig mit knötchenartigen Papillen besetzte, wenig vertiefte Linie; Umgänge 9½—12, mit Ausnahme der nur sehr selten noch vorhandenen Embryonalumgänge verflacht, sehr langsam zunehmend, der letzte nach unten verschmächtigt, so dass im vorletzten der grösste Breitendurchmesser des ganzen Gehäuses liegt; Nacken fein und dicht runzelig gestreift, von oben nach unten erheblich eingezogen und daher hinter dem Mundsaum ziemlich flach, unten dicht hinter dem Nabelritz mit einem kurzen senkrecht herabsteigenden, anfangs gerundeten, zuletzt stark zusammengedrückten Kamm; Mündung birnförmig eirund, höher als breit, fast ganz senkrecht unten durch den Nackenkamm meist mit einer Ecke und innen mit einer entsprechenden Rinne; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, wenig vortretend, breit auswärts und etwas zurückgebogen, mit einer meist stark entwickelten lippenartigen Wulst belegt; Lamellen mittelmässig entwickelt, oben einander sehr genähert, obere niedrig, meist stark zusammengedrückt, weit nach innen zu verlängert, untere wenig erhaben, ziemlich gestreckt, in der Mitte jedoch etwas eingedrückt; Gaumenfalten drei, die oberste

*) Pfeiffer's nach meinem ersten Exemplar entworfene Diagnose betont diese Zeichnung zu stark; ich habe später kein zweites Exemplar mit so vielen dergleichen Fleckchen gesehen. Das abgebildete Exemplar ist das Pfeiffer'sche Original. Ich habe später auch nur dekollirte Exemplare zu Gesicht bekommen.

lang, weit vor und hinten nur sehr wenig über die entwickelte gebogene Mondfalte hinaus reichend, zweite Gaumenfalte dicht unter der ersten, kürzer, parallel, vorn mit einem Höckerchen endend, die unterste tritt tief unten senkrecht aus der Mondfalte herab; Spindelfalte nicht ganz herabtretend; Spirallamelle sehr entwickelt, überschreitet den Anfang der oberen Lamelle ziemlich weit.

Varietäten. Diese noble Clausilie scheint schon nach den wenigen Exemplaren, welche mir davon bis jetzt in die Hand gekommen sind, in der Zahl der Umgänge sehr abzuändern. Das abgebildete unverletzte Exemplar würde nach der Dekollation, deren Demarkationslinie daran schon deutlich zu erkennen ist, von den $9^1/_2$ Umgängen nur noch 5 behalten haben, während das abgebildete andere bereits dekollirte Exemplar deren noch 6 besitzt und nach der Beschaffenheit des obersten zu urtheilen eben so viele bereits abgestossen haben muss. Nicht minder veränderlich ist die Grösse, wenn man an dekollirten Exemplaren das Maass der abgeworfenen Spitze mit berücksichtigt.

Aufenthalt: Ridicofano in Sicilien.

Mit der Benennung dieser schönen Art bin ich in Verlegenheit gewesen, da hinsichtlich der Priorität der drei angeführten Namen eine Entscheidung mir unmöglich war. Meines Wissens ist der Pfeiffer'sche Name älter als der von Deshayes, denn dass *Cl. Cantrainei* synonym mit *Cl. nobilis* ist, konnte Herrn Pfeiffer, der Mon. III. p. 574 die Diagnose des Deshayes von jener abdruckt, wohl nur dadurch entgehen, dass er vielleicht die Dekollation noch nicht kannte, welche Deshayes mit Recht in seiner Diagnose aufgenommen hat. Dieses allerdings nur untergeordnete Kennzeichen abgerechnet ist übrigens die Pfeiffer'sche Diagnose entschieden besser als die des berühmten französischen Conchyliologen. Für die Synonymie von *Cl. sicula Ben.* habe ich nur die Autorität von Herrn Parreyss, der mich brieflich darauf aufmerksam machte, da ich die Arbeit von Benoit nicht kenne.

875. Clausilia Calcarae Phil.

testa rimata, fusiformis, capillaceo-striata, sericino-nitidula, stramineo-cornea, apice eleganter attenuata, obtusiuscula; sutura subtilissima, anfractuum superiorum minutior strigillato-papillata; anfractus 11—12 planiusculi; cervix parum convexa, exactius subtiliter rugoso-striata, infra leviter cristato-gibba; apertura ovalis; peristoma continuum, parum solutum, expansum, reflexiusculum, album; lamella supera extremum marginem non attingens, antice elata, lamella infera approximata, strictiuscula, medio subretusa, parum compressa; plicae palatales quinque, trium superiorum antice callo tenui junctorum media longa, quarta e plica lunata strictiuscula descendens, quinta brevis sursum arcuata infima; plica columellaris vix emersa; lamella spiralis superae initium excedens. — alt. 17—21 mill.; lat. $4^3/_4$ mill. — (4).

Cl. Calcarae Phil. in Zeitschr. f. Mal. 1844. S. 107.
— — Pfeiff. Mon. II. p. 453. no. 139.
— septemplicata Desh. in Fér. hist. p. 242. t. 166. f. 4. (sec. Pfeiff.)

Gehäuse mit einem feinen dicht hinter dem Spindelrande stehenden Nabelritz, spindelförmig mit fein ausgezogener stumpflicher Spitze, haarfein gestreift, ein wenig seidenglänzend, strohgelblich hornfarbig; Naht eine sehr feine nur wenig vertiefte Linie, auf den oberen Umgängen mit sehr wenig emportretenden weissen, meist deutlich strichförmigen Papillen; Umgänge 11—12, ziemlich flach; Nacken wenig gewölbt, deutlicher mit dichtstehenden feinen Runzelstreifen bedeckt, unten mit einem wenig entwickelten kammartigen Höcker; Mündung länglich eiförmig bis eiförmig gerundet; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, auswärts und etwas rückwärts gebogen, weiss, zuweilen fast lippenartig verdickt; obere Lamelle nicht ganz vor an den Saum tretend, vorn stark erhaben, nach hinten weit verlängert, untere Lamelle genähert, ziemlich gestreckt, doch in der Mitte etwas eingedrückt, schräg abwärts und weit vortretend, vorn ganz bestimmt endend, nicht allmälig auslaufend; Gaumenfalten fünf, von den drei oberen unter sich und mit der Naht parallelen vorn durch eine schwache Wulst leicht zusammenhängenden steht die oberste dicht unter der Naht, ist die mittle die längste und die untere vorn die am meisten verdickte; die vierte Gaumenfalte entspringt viel tiefer und schräger nach unten gerich-

tet aus dem Ende der ziemlich gestreckten und dicken Mondfalte, und die fünfte krümmt sich vom Nabelritz an als kleiner Bogen aufwärts gegen die Mondfalte; Spindelfalte sehr zusammengedrückt und erhaben, endigt aber zuletzt als sehr feine, nicht ganz herabtretende Linie; Spirallamelle überschreitet den Anfang der oberen Lamelle.

Varietäten. Die oberste Gaumenfalte ist zuweilen nur sehr wenig entwickelt und das ganze Gehäuse manchmal in der Mitte auffallend bauchig. Die Figur ist nach meinem längsten und am meisten schlanken Exemplar gezeichnet.

Aufenthalt: um Palermo in Sicilien.

Ob *Cl. Calcarae Phil.* wirklich *Cl. assimilis* sei, wie Pfeiffer (Mon. II. p. 608) angiebt, ist mir nicht zweifellos. In meinem 1833 in Wien von Ziegler's Sammlung angefertigten Verzeichnisse finde ich die Bemerkung: „ganz die vorige, nur unterscheidet sie Ziegler dadurch, dass ihr innen an der Aussenwand von den drei Leisten die unterste fehlt, die aber auch bei jener zuweilen fast verschwindet.“ Aus jener Zeit besitze ich zwei Exemplare als *Cl. assimilis*, auf welche die eben angeführten Worte genau passen, denn sie sind eben nur durch die unentwickelte Gaumenfalte von der „vorigen“ verschieden. Diese „vorige“ ist nun unsere folgende *Cl. septemplicata Phil.*, die Ziegler bis damals *laevigata* genannt hatte und in meinem Beisein wegen einer andern *laevigata* in *sublaevis* umtaufte (vielleicht die *Cl. sublaevis* in Jay catal. 1839), und welche meine *Cl. sericina* ist. Diesen Namen nehme ich hiermit gegen den Philippi'schen zurück, weil die mir maassgebende Monographie Pfeiffer's es mir so gebietet und allerdings die Vorrede Philippi's um 6 Monate früher datirt, wenn auch auf dem Titel beider Bücher, nämlich der Enumeratio moll. Sic. I. Philippi's und des dritten Heftes meiner Ikonographie, das Jahr 1836 steht.

Was nun den Unterschied zwischen *Cl. Calcarae* und der allerdings nahe verwandten *Cl. septemplicata* betrifft (von denen also wohl mehr letztere als erstere synonym mit *Cl. assimilis* sein dürfte), so ist derselbe sehr erheblich, und es wird schon ohne Worte deutlich genug aus der unter Fig. 876 beigefügten Abbildung der Mündung und des Nackens von letzterer hervortreten. Die oberste Gaumenfalte fehlt der *Cl. septemplicata* meist ganz oder ist sehr wenig entwickelt; dagegen kommt bei ihr immer (zu der dritten der *Cl. Calcarae*) eine neue hinzu, die mit der darüberstehenden eine nach rückwärts gerichtete kurze Gabel bildet (s. Fig. 876 b); sie ist dann die vierte, wenn die oberste Gaumenfalte dicht unter der Naht ausgebildet ist. Die aus der Mondfalte herabtretende vierte Falte (beziehentlich fünfte, wenn die oberste entwickelt ist) ist immer stärker und endet (s. Fig. 876 a) oft ziemlich stumpf und dick; die Spindelfalte tritt meist etwas weiter herab. Der Hauptunterschied liegt aber in der viel stärker geschwungenen und erhabeneren unteren Lamelle, wodurch sie sich zu *Calcarae* ähnlich verhält, wie *Cl. almissana* zu *Cl. macarana*. Die Farbe finde ich auch stets dunkler, meist beinahe kirschbraun, die Mündung etwas breiter und den Spindelrand nicht so deutlich eingedrückt wie bei *Cl. Calcarae* (s. Fig. 875 a).

877. *Clausilia somchetica Pfeiff.

testa rimata, ventroso-fusiformis, olivaceo-cornea, obsolete costulato-striata, apice breviter attenuata, obtusata; anfractus 9 convexiusculi; cervix exactius costulato-striata, tumidula, basi distincte cristata, crista utrimque sulco exsculpta arcu periomphalum latum subbisulcatum cingente; apertura pyriformi-rotundata, magna; peristoma continuum, solutum, reflexiusculum; lamella supera provecta, subflexuosa, infera remotissima, strictiuscula, e basi subcallosa sursum subfurcata; plicae palatales subquatuor, duae superae suturae parallelae longae, tertia brevis interdum imperfecta, quarta infera canalem faucis cingens, denticulus elongatus in medio palato; plica lunata subnulla; plica columellaris inconspicua; lamella spiralis cum supera fere confluens. — alt. 14 mill.; lat. 4½ mill. — (2).

Cl. somchetica Pfeiff. Sym. III. p. 94.
— — Pfeiff. Mon. II. p. 458. no. 152.
— Kolenati Siemaschko, Beitrag zur Kenntniss der Konchylien Russlands (in dem Bülletin der naturf. Ges. zu Moskau Bd. 20. 1847.) S. 24. t. II. f. 1. a. b. c.

Gehäuse mit deutlichem feinem Nabelritz, sehr bauchig spindelförmig, dicht und

deutlich aber stumpf rippenstreifig, daher dennoch ziemlich glänzend, fest, olivengrünlich hornfarbig, Wirbel kurz verschmächtigt, stark abgestumpft; Naht ziemlich vertieft; Umgänge 9, wenig gewölbt, schnell an Breite zunehmend; Nacken etwas aufgetrieben, deutlicher gerippt, unten mit einem beiderseits durch eine feine scharfe Furche begrenzten kammartigen Kiele, welcher die breite, von einer deutlichen und einer inneren undeutlicheren gekrümmten Furche durchzogene Nabelgegend umschlingt; Mündung gross gerundet birnförmig, etwas eckig; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, schmal auswärts und etwas zurückgebogen; obere Lamelle ganz vortretend und vorn in einem etwas nach links gebogenen sehr entwickelten länglichen Knötchen endend, in ihrem Verlaufe auf der Mündungswand etwas bogig; untere Lamelle sehr weit zurück und weit von der oberen abstehend, ziemlich gestreckt, vorn in eine flache Wulst sich verlierend und von da auf dem breiten Interlamellar einen ziemlich deutlich ausgeprägten Ast abschickend; Gaumenfalten unbestimmt vier, oben unter der Naht zunächst eine lange, dicht unter ihr eine etwas kürzere zweite, beide der Naht parallel, dicht darunter eine dritte noch kürzere nicht immer deutlich entwickelte, die vierte unten dicht an der dem Nackenkiele entspsechenden Rinne; ausserdem steht ziemlich in der Mitte der Gaumenhöhe ein weisses längliches Knötchen und zwar eben so wie das verdickte Ende der zweiten Gaumenfalte auf einer dünnen rothbraunen Wulst, weshalb sie auf dem Nacken nicht hindurch scheinen; die Spindelfalte ist nur bei geeigneter Wendung des Gehäuses sichtbar als feine bis fast ganz herab dicht an die innere Seite der erwähnten Rinne tretende Falte; die Mondfalte scheint ganz zu fehlen, wenigstens finde ich nur an dem einen meiner beiden ganz frischen Exemplare eine sehr schwache Andeutung, die nicht einmal nothwendig so zu deuten ist; die Spirallamelle stösst auf den Anfang der oberen Lamelle, mit dem sie fast zusammenfliesst.

Aufenthalt: im Kaukasus und in Somchetien, auch im armenischen Gebirge (nach Kolenati, Siemaschko a. a. O.).

Nachdem Pfeiffer in meinen beiden Originalexemplaren von *Cl. Kolenati* aus Siemaschko's Hand seine *Cl. somchetica* erkannt hat, kann eigentlich über die Identität beider kein Zweifel sein. Dennoch kann ich noch nicht darüber ins Klare kommen, wie Pfeiffer in seiner Diagnose eine *lunella distincta* erwähnen und doch in meinen beiden Exemplaren seine *Cl. somchetica* unbedingt erkennen kann. Siemaschko thut in seiner sonst nichts Wesentliches übersehenden Diagnose der Mondfalte auch keine Erwähnung, und zählt richtig fünf Gaumenfalten, indem er das von mir beschriebene Knötchen als eine solche betrachtet. Indem Pfeiffer blos 4 Gaumenfalten zählt, und das ausserordentlich deutlich entwickelte Knötchen (s. Fig. a.) gar nicht erwähnt, so möchte man fast vermuthen, dass hier dennoch zwei verschiedene Arten oder wenigstens sehr erhebliche Varietäten vorliegen. Unsere Art, ebenso wie die ihr unverkennbar verwandte folgende zeigen einige Analogie mit der Gruppe von *Cl. plicatula*, ohne jedoch zu ihr gezogen werden zu dürfen. Diese spricht sich in dem beinahe völligen Zusammenfliessen der oberen und der Spirallamelle mit der unteren Lamelle aus.

878. *Clausilia corpulenta Friv.

testa minutissime rimata, ventrose-fusiformis confertim costulata, brunnea, sericina, apice breviter cuspidato-attenuata, acutiuscula; anfractus 10—11 convexiusculi, humiles; cervix tumida, pone marginem constricta, basi exacte cristata, crista crenata, utrimque sulco exsculpta periomphalum latum cingente; apertura pyriformi-rotundata; peristoma continuum, solutum, callosum, expansum, breviter reflexiusculum, undique pliculatum; lamellae superae limes incrassatus, curvavatus, lamella infera remotissima, strictiuscula, e basi truncata sursum late furcata; plicae palatales quinque, prima longissima, secunda paullo brevior flexuosa, reliquae, breves; plica lunata distincta, stricta; plica columellaris arcuatim emersa, cum ultima palatali canalem cristae cervicali respondentem includens; lamella spiralis superam non attingens. — alt. 13 mill.; lat 4 1/3 mill. — (10).

Cl. corpulenta Friv,, Pfeiff. Zeitschr. 1848. S. 7.
— — Pfeiff. Monogr. II. p. 478. no. 195.
? — — Küst. Mon. t. 18. f. 10—12.

Gehäuse mit sehr kleinem Nabelritz, sehr bauchig spindelförmig, fast keulenförmig, sehr fest, bald sehr fein und dicht, bald gröber und weitläufiger rippenstreifig oder gerippt, seidenglänzend, rothbraun; Wirbel plötzlich fein verschmächtigt, ziemlich spitz; Naht ziemlich vertieft; Umgänge 10—11, wenig gewölbt, niedrig, der letzte beträchtlich höher als der vorletzte; Nacken aufgetrieben, unmittelbar hinter dem Aussenrande ringförmig eingeschnürt, stärker gerippt, unten mit einem kurzen beiderseits von einer feinen Furche begrenzten Kamm, welche die breite vertiefte Nabelgegend umzieht; Mündung birnförmig-gerundet, gross, fast senkrecht stehend; Mundsaum zusammenhängend, etwas lostretend, auswärts und in einen schmalen Saum zurückgebogen, kallös, so wie die ganze Mündung hell braungelblich gefärbt, ringsum, namentlich vorn auf dem Interlamellar mit kurzen Fältchen mehr oder weniger reich besetzt; obere Lamelle sehr stark entwickelt, hinten nicht bis an die Spirallamelle reichend, von etwas bogigem Verlauf, vorn das Peristom in einen Winkel stark herabziehend und durch ihr etwas gekrümmtes stark vortretendes dickes Ende*) eine sehr hoch emporragende Bucht**) abschneidend; untere Lamelle sehr weit von der oberen ab- und tief zurückstehend, leicht gebogen, stark, weiss, vorn schräg abgestutzt endend und von ihrem vordersten Ende aus nach hinten zu einen geraden feinen aber deutlichen Ast abschickend, wodurch sie weitgablig erscheint; Gaumenfalten fünf; oberste sehr lang, bis weit hinter die Mondfalte reichend, die zweite nicht viel kürzer, zuerst jener sehr nahe weicht sie, die Mondfalte meist berührend, sanft gebogen nach vorn hin von ihr nach unten ab, dritte und vierte vorn, kurz, fünfte wieder etwas länger, den dem Nackenkamm entsprechenden Kanal einfassend, was auf dessen andrer Seite die im Bogen ganz vortretende Spindelfalte thut; alle fünf Gaumenfalten enden gewöhnlich vorn in gleicher Entfernung vom Mundsaum, doch verlängert sich nicht selten eine oder die andere, am häufigsten die unterste, bis an den äussersten Rand des Mundsaums; Mondfalte deutlich entwickelt gestreckt, etwas schräg gestellt und oben zuweilen mit der zweiten Gaumenfalte, die sich dabei in zwei Hälften spaltet, verbunden; Spirallamelle stark entwickelt, die Oberlamelle nicht ganz erreichend.

Varietäten. Neben der in der Beschreibung angegebenen Veränderlichkeit in der Skulptur und den Gaumenfalten scheint die durch ihren Namen treffend bezeichnete Art ihren Artcharakter sehr streng zu bewahren.

Aufenthalt: bei Brussa in Natolien.

Wenn man *Cl. moesta Fér.* (Icon. Fig. 634) neben *Cl. corpulenta* hat, kann bei aller Verwandtschaft beider von einer Verwechselung nicht die Rede sein. Letztere ist viel weniger bauchig und verschmächtigt, stets haarfein rippenstreifig, die dritte Gaumenfalte ist länger, die fünfte kürzer und hinter der vierten steht zuweilen noch eine ansehnliche weitere Gaumenfalte, welche *Cl. corp.* nicht hat; alle enden vorn in verschiedenen Entfernungen vom Mundsaum; Nacken weniger bauchig und Kiel weniger entwickelt; neben der mit der Oberlamelle verbundenen Spirallamelle steht nach aussen noch eine zweite Spirallamelle (wenn jene Verbindung nicht blos anscheinend und nicht vielmehr blos die Oberlamelle allein ist, welche sich dann ungewöhnlich tief in den Umgang hinein erstrecken würde); Nabelgegend und Mündung viel weniger breit.

---

*) Seitdem wir durch Herrn A. Schmidt auf die Wichtigkeit der Spirallamelle und auf deren Verhältniss zur oberen Lamelle, die nun am besten Oberlamelle (die andere Unterlamelle) zu nennen sein möchte, aufmerksam gemacht worden sind, folgt nothwendig auch eine grössere Beachtung des ganzen Verlaufes der Oberlamelle, von der man bisher so ziemlich unbewusst blos das vordere Ende im Auge gehabt hat. Letzteres (der Entstehung nach natürlich das Ende schlechthin, denn der Anfang liegt hinten) bietet oft sehr brauchbare Merkmale dar, und ich habe mir erlaubt, es in der Diagnose oben zum ersten Male als *limes* zu unterscheiden und nenne es in der Beschreibung von nun an einfach das Ende der Oberlamelle.

**) Warum sollen wir *sinulus* in der deutschen Beschreibung brauchen, da es gegenüber dem Meere der Mündung recht eigentlich eine Bucht ist.

Tafel LXXVII.

879. *Clausilia regalis Parreyss.

testa rimata, fusiformis, apice attenuata, obtusiuscula, corneo-lutescens, irregulariter striata, nitidula; sutura albofilosa, papillifera, papillis albis irregularibus strigaeformibus; anfractus 9—10, parum convexi; cervix alba, costulato-plicata, subtumida; apertura pyriformi-ovalis; peristoma continuum, breviter solutum, expansiusculum, albolabiatum, reflexiusculum; lamella supera brevis, compressa, marginem non attingens, infera flexuosa, satis elata; plicae palatales tres, prima supera longa, in callo palatali albo terminata, secunda remotior brevis, tertia infera punctiformis; plica columellaris emersa; lamella spiralis lata, superam non attingens; plica lunata nulla, clausilium apice bilobum. — alt. 17—20 mill.; lat. 5 mill.; (m).

Cl. regalis Parr. in schedis.

— — Küster, Mon. S. 107. t. 11. f. 42—45.

Gehäuse mit einem kleinen Nabelritz, spindelförmig mit lang und allmälig verschmächtigter stumpflicher Spitze, hornfarbig gelblich, unregelmässig gestreift, ziemlich gänzend; Naht weissfädlig, unregelmässig mit weissen strichförmigen, stets in Falten übergehenden Papillen besetzt; Umgänge 9—10, wenig gewölbt, letzter höher als der vorletzte; Nacken stark gewölbt, hinter dem äusseren Mundsaum weiss, mehr oder weniger scharf rippenfaltig, am Grunde ohne Spur eines kammartigen Höckers; Mündung birnförmig-eirund, höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, wenig lostretend, ziemlich breit auswärts- und etwas rückwärts gekrümmt, am Aussenrande mit einer deutlichen weissen Lippe belegt; Oberlamelle kurz, nicht ganz bis an den Mundsaum vortretend, zusammengedrückt; Unterlamelle anfangs ziemlich erhaben, stark zusammengedrückt, in einem geschwungenen Bogen nicht weit vortretend; Gaumenfalten drei, oberste ziemlich lang, ziemlich tief unter der Naht weit vortretend, vorn in einen schwachen weissen Gaumenwulst endend, zweite Gaumenfalte sehr kurz, schräg unter dem Anfange der ersten, dritte sehr tiefstehend, punktförmig; Spindelfalte ganz vortretend; Mondfalte fehlt; Spirallamelle breit, die Oberlamelle nicht erreichend; Schliessknöchelchen an der Spitze tief, zweilappig.

Varietäten. Ausser geringen Abänderungen in der Grösse, Skulptur und der Ausprägung des punktförmigen Gaumenfältchens hält diese schöne Art, welche in die Sippschaft der *Cl. laminata* gehört, ihren Artcharakter sehr fest.

Aufenthalt: bei Hermannstadt in Siebenbürgen von Bielz entdeckt und mitgetheilt.

880. *Clausilia elegans Bielz.

testa rimata, fusiformis, apice attenuata, obtusiuscula, corneo-lutescens, exacte costulata; anfractus 10, convexiusculi, ultimus altior; cervix alba, tumida; apertura rotundato-pyriformis; peristoma continuum, solutum, reflexiusculum, sublabiatum; lamella supera brevis, compressa, marginem non attingens, infera flexuosa, mediocriter elata; plicae palatales tres, prima longa supera, in callo palatali albo terminata; secunda remotior brevis, tertia infera punctiformis; plica columellaris emersa; lamella spiralis lata, superam non attingens; plica lunata nulla; clausilium apice bilobum. — alt. 16—17 mill.; lat. 4 mill. — (2).

Gehäuse mit kleinem punktförmigem Nabelritz, spindelförmig mit ziemlich schlank ausgezogenem stumpflichem Gewinde, hell hornfarbig, zuweilen fast fleischfarbig, glanzlos, mit bald dicht bald weitläufig stehenden weissen scharf ausgeprägten Rippen; Naht leicht weissfädlich; Umgänge 10, wenig gewölbt, letzter wenig höher als der vorletzte; Nacken hinter dem Mundsaume weiss, aufgetrieben, namentlich hinter dem Aussenrande mit einer ziemlich deutlich ausgeprägten ringförmigen stärker gerippten Wulst, überhaupt ist der Nacken besonders stark gerippt, Rippen meist etwas wellenförmig; Mündung gerundet birnförmig, wenig höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, schwach auswärts gebogen, mit einer wenig entwickelten weissen Lippe belegt; Lamellar wie

bei der vorigen, untere jedoch etwas weniger erhoben; Gaumenfalten, Spirallamelle, Spindelfalte und Schliessknöchelchen ebenfalls wie bei der vorigen, nur dass das punktförmige Gaumenfältchen weniger entwickelt ist; die Mondfalte fehlt ihr, da sie ebenfalls zu der Gruppe von *Cl. laminata* gehört, wie die vorige Art.

Aufenthalt dicht bei der siebenbürgischen Grenze (in der Nähe von Hermannstadt?) von Bielz entdeckt und mitgetheilt.

Cl. elegans ist zwar der vorigen Art sehr nahe verwandt, aber dennoch durch folgende Kennzeichen als Art von ihr zu unterscheiden: geringere Grösse, deutlich gerippte Sculptur ohne Spur von Papillen, mehr gerundete Mündung, ringförmige Wulst hinter dem äusseren Mundsaume und weniger entwickelte Lippe.

881. *Clausilia Guicciardi Heldr.

testa rimata turrito-fusiformis, longe attenuata, obtusa, livido-violacea, striata; sutura alba; anfractus 12—13 humiles, lentissime accressentes, planiusculi, medii subcostulati, ultimus paullo altior; cervix tumida, plicato-striata, juxta rimam levissime gibba; apertura ampla, late ovalis, fauce rufo; peristoma connexum, patulo-reflexiusculum; lamella supera parva, brevissima, provecta, infera distans, remota, parum compressa, strictiuscula; subperpendiculariter descendens; plicae palatales duo, supera mediocris, infera minima fere punctiformis; plica columellaris inconspicua; lamella spiralis imperfecta, remota; plica lunata nulla; clausilium nullum (?).

Cl. Guicciardi Heldr. in litt. ad Roth.

— — Roth in Malak. Bl. 1856. S. 3. t. I. f. 12. 13. (Die Tafel ist mir noch nicht zugekommen.)

Gehäuse mit ziemlich vertieftem Nabelritz, verschmälert spindelförmig, nach unten ziemlich bauchig, leicht gestreift, auf den mittleren Umgängen wenigstens von der Naht aus bis auf die Hälfte der Höhe gerippt, glänzend, violet-bleigrau; Naht sehr wenig vertieft, weiss ohne einen sehr scharf ausgeprägten Faden zu bilden; Umgänge 12, sehr wenig gewölbt, auffallend niedrig und sehr langsam zunehmend, letzter dagegen verhältnissmässig höher und fast flach; Nacken nach unten hin etwas aufgetrieben, ziemlich stark, aber unregelmässig rippenstreifig, hinter dem Nabelritz mit einem ziemlich hochstehenden abgerundeten, nicht scharf abgegrenzten Höcker; Mündung ziemlich weit, breit eirund-birnförmig, ein wenig viereckig; Gaumenwand lebhaft rothbraun; Mundsaum durch eine schwache Wulst verbunden, ziemlich breit nach aussen erweitert, ohne eigentlich umgebogen zu sein, weiss, jedoch ohne deutlich entwickelte Lippe; Lamellen weit von einander stehend, die obere sehr kurz und wenig erhoben, die untere nur tief inwendig zusammengedrückt und emporstehend, fast senkrecht herabsteigend, ziemlich gestreckt; Gaumenfalten zwei, obere tief unter der Naht, mittelmässig lang, aber kräftig und stark erhoben, untere kurz und fast punktförmig, über dem Nackenhöcker stehend; Spirallamelle von aussen kaum sichtbar, also sehr tief stehend und nur sehr wenig entwickelt; Spindelfalte nicht vortretend, vielleicht gar nicht vorhanden; Schliessknöchelchen?

Ich bin nicht ganz ausser Zweifel, ob *Cl. Guicciardi* nicht vielleicht gar eine *Balea* sei, denn ich finde an meinem leider einzigen Exemplare, dessen Unverletztheit ich durch einen gewaltsamen Einbruch durch die Wand des letzten Umganges über der Mündung geopfert habe, kein Schliessknöchelchen, sondern nur eine Andeutung seines Stieles, welche unentschieden lässt, ob hier das Schliessknöchelchen meines Exemplares abgebrochen und herausgefallen sei, oder ob es bei dieser Art mit dieser Andeutung überhaupt sein Bewenden habe. Im letzteren Falle wäre unsere Schnecke keine Clausilia, sondern als eine *Balea* in ihrem Gattungsgebiete dahin zu stellen, wo die erst neuerdings bekannt gewordene Gruppe baleaartiger Clausilien angrenzt. Obgleich ich durch die Güte der Herrn Bielz und Parreyss, wie ich glaube, im vollständigen Besitz dieser höchst interessanten Artengruppe und der benachbarten Baleaarten bin, so habe ich doch Bedenken getragen, beide in diesem Hefte aufzunehmen, weil mein Material zu einer maassgebenden Bearbeitung doch noch nicht reichhaltig genug ist. Leider erkannte ich lange nach dem Drucke der Tafeln erst bei der Niederschrift des Textes die zweifel-

hafte Natur dieser Schnecke, welche ich sonst hier weggelassen, und erst später mit ihren Verwandten gebracht haben würde. Herr Roth hat an der angeführten Stelle unglücklicherweise unterlassen, auf das Schliessknöchelchen zu achten. Dass ich diesem die Unverletztheit meines einzigen Exemplars zum Opfer brachte, geschah deshalb, weil mich das langsame Zunehmen der niedrigen Umgänge neben der charakteristischen Färbung nachdrücklich an Balea mahnte.

882. Clausilia strumosa Friv.

testa rimata, fusiformis, gracilis, apice longe attenuata, obtusiuscula, rufa, obsolete costulata; anfractus 13 planiusculi, lentissime accrescentes, humiles; cervix iuxta constrictionem margini parallelam perpendiculariter strumosa, ceterum planiuscula, basi cristata, crista arcuatim periomphalum excavatum cingente et aperturae pyriformi angulum tribuente; peristoma continuum solutum, reflexum; lamella supera longa, flexuosa, limite sursum curvato marginem extremum aliquantulum excedente; lamella infera distans, alte immersa, e tuberculo basali plerumque retrorsum furcata; plicae palatales numerosae, 4—6, prima longa, duo vel tres sequentes brevissimae, quarta (vel quinta) mediocris, infima exigua; plica lunata nulla; plica columellaris valida, antice non conspicua; lamella spiralis superam attingens; clausilium apice breviter truncatum, subrepandum. — alt. 13—17 mill., lat. 3—4 mill.; — (m).

Cl. strumosa Friv. in litt.
— — *Pfeiff., Zeitschr. 1848. S. 8.*
— — — *Monogr. II. p. 428.*
— — *Küst. Mon. t. 19. f. 27—31. (Der Text fehlt noch.)*

Gehäuse mit kleinem, wenig vertieftem Nabelritz, spindelförmig, schlank mit stark verschmächtigtem Gewinde und lang ausgezogenem, dünnem, fein abgestumpftem Wirbel, rothbraun ziemlich regelmässig und dicht, aber nicht sehr vertieft, rippenstreifig, auf den mittleren Umgängen zuweilen, jedoch selten, wie *Cl. biplicata* mit grauen kleinen Stricheln, glänzend, durchscheinend; Naht eine feine nicht sehr vertiefte Linie; Umgänge 12—13 sehr langsam zunehmend, wenig gewölbt, niedrig, nur der letzte ist verhältnissmässig hoch; Nacken zunächst hinter dem Aussenrande ziemlich breit eingeschnürt, dann parallel damit mit einer starken schmalen senkrechten Wulst, welcher immer am Gaumen eine Vertiefung entspricht; hinter der Wulst ist der Nacken ziemlich flach und hat unten einen abgerundeten, oben stark zusammengedrückten kielartigen Kamm, welcher im Bogen die vertiefte Nabelgegend umschlingt und unten bis vor an den Mundsaum tritt, diesen hier zu einer Ecke und innerlich die Mündung zu einer tiefen Rinne veranlasst; Mündung schmal, eckig birnförmig, fast senkrecht; eine der Nackenwulst oder Schwiele entsprechende Vertiefung des Gaumens ist meist von Schalensubstanz ausgefüllt; Mundsaum zusammenhängend, oben ziemlich stark lostretend, weit auswärts- und etwas zurückgebogen; Oberlamelle lang, bogig, mit ihrem aufwärts gebogenen Ende sich mit dem äussersten Mundsaume verbindend, ja ihn sogar meist noch etwas überschreitend; Unterlamelle weit abstehend, tief einwärts und sogar mit ihrem Ende weit vom Spindelrand zurücktretend, etwas bogig, wenig zusammengedrückt, von ihrem knotenförmigen Endpunkte schräg über das Interlamellar einen Gabelast abschickend; Gaumenfalten zahlreich, 5—6, die oberste und vierte (oder fünfte) lang, zwischen beiden zwei bis drei und unter der vierten noch ein sehr kurzes zum Theil punktförmiges Fältchen, welche sämmtlich in der Linie stehen, welche das fehlende Clausilium bilden sollte; zwischen den beiden letzten Gaumenfalten erscheint an ganz frischen Exemplaren eine anscheinende siebente Falte, welches aber die inwendig anliegende Spitze des Clausiliums ist; Spindelfalte stark entwickelt, ihr Ende aber nur bei geeigneter Drehung des Gehäuses sichtbar; Spirallamelle die Oberlamelle erreichend; Schliessknöchelchen an der Spitze kurz abgestutzt und ein wenig eingedrückt.

Varietäten. *β Minor, luteo-cornea, anfr. 12 paulo convexioribus, apertura basi vix angulata; long. 12, diam. medio 3 mill. Pfeiffer Mon. III. pag. 600. No. 107.* An dieser interessanten Varietät sind alle charakteristischen Kennzeichen abgeschwächt, aber durchaus nicht verwischt, und ich glaube nicht, dass Herr Frivaldsky

Recht hat, wenn er sie unter dem Namen *Cl. rupestris* als Art abtrennen will. Das eine der beiden von Herrn Frivaldsky mir mitgetheilten Exemplare ist ein Blendling.

Aufenthalt. Bei Brussa in Natolien, wo auch die Varietät vorzukommen scheint, da ich sie vom Herrn Entdecker ohne Bezeichnung eines andern Fundortes erhielt. Pfeiffer giebt Harmonjik als Fundort der Varietät an.

Cl. strumosa hat namentlich in der Mundpartie mit *Cl. Bergeri* eine grosse habituelle Aehnlichkeit, darf jedoch wegen des gänzlichen Mangels der Mondfalte, welche allerdings bei letzterer auch meist nur schwach angedeutet ist, mit dieser kaum in einer Gruppe vereinigt werden. Ueberhaupt bin ich über die nähere Verwandtschaft unserer Art noch in Zweifel. Allein und zwar sehr nahe verwandt ist mit *Cl. strumosa* die folgende Art.

Tafel LXXVIII.

883. *Clausilia subulata Pfeiffer.

testa subrimata, subulato-fusiformis, subtilissime striata, fusco-cornea, spira gracilis, obtusiuscula; anfractus 11—12, planiusculi, lentissime accrescentes, ultimus altior; cervix juxta constrictionem margini parallelam perpendiculariter strumosa, basi breviter cristata; apertura pyriformis, basi subangulata, canalifera; peristoma continuum, solutum, reflexum, margine columellari retuso; lamella supera longa, limite sursum curvato marginem extremum aequante; lamella infera distans, alte immersa, e tuberculo basali retrorsum furcata; plicae palatales quinque, supera longa, infima brevis, reliquae punctiformes; plica lunata nulla; plica columellaris immersa; lamella spiralis superam vix attingens; clausilium apice acutiusculum. — alt. 12—13 mill., lat. $2^3/_4$ mill. (2).

Cl. subulata Pfeiff. in Zeitschr. f. Malak. 1848. S. 11.

— — — Monogr. II. p. 442. no. 115.

Gehäuse mit sehr kleinem seichtem Nabelritz; pfriemen - spindelförmig, mit schlank ausgezogener, stumpflicher Spitze, hornbraun, sehr fein und dicht gestreift, auf den oberen Umgängen und am Nacken fast regelmässig gerippt, glänzend; Naht fein, aber ziemlich vertieft; Umgänge 11—12, ziemlich flach, sehr langsam zunehmend, niedrig, letzter jedoch verhältnissmässig höher; Nacken hinter dem Aussenrande zunächst mit einer seichten Einschnürung und einer darauf folgenden parallelen nicht sehr stark ausgeprägten kropfigen Wulst, am Grunde mit einem kurzen, stark zusammengedrückten, aber abgerundeten kielartigen Kamm, welchem im Schlunde eine gebogene Rinne und am Mundsaum eine Ecke entspricht, und welcher die vertiefte, halbmondförmige Nabelgegend begrenzt; Mündung schmal-birnförmig, unten etwas nach der rechten Seite erweitert und eckig; Mundsaum zusammenhängend, oben ziemlich stark lostretend, weit auswärts und etwas zurückgebogen; Oberlamelle lang, mit ihrem aufwärts gebogenen Ende dem äussersten Mundsaume gleichkommend; Unterlamelle von jener sehr weit abstehend, tief einwärts zurücktretend und von ihrem knotenförmigen Endpunkte aus schräg über das Interlamellar einen Gabelast abschickend, fast gestreckt, kurz und wenig zusammengedrückt; Gaumenfalten 5, obere ziemlich lang, untere kurz, die 3 zwischen diesen stehenden punktförmig; Spindelfalte äusserlich nicht sichtbar; Spirallamelle die Oberlamelle kaum erreichend; Schliessknöchelchen mit stumpflicher Spitze.

Aufenthalt. Bei Brussa in Natolien; entdeckt und mitgetheilt von Frivaldsky.

Wenn nicht die Pfeiffer'sche Diagnose nach meinen beiden Exemplaren entworfen wäre und ich dieselben nicht mit der Originaletikette *Cl. subulata Pfeiff.* von Herrn Pfeiffer zurückerhalten hätte, und wenn er nicht die Aehnlichkeit mit *Cl. strumosa* ausdrücklich erwähnte, so würde ich kaum glauben, in meinen Exemplaren *Cl. subulata Pfeiff.* vor mir zu haben; denn er erwähnt in seiner Diagnose blos eine Gaumenfalte und fügt in der Anmerkung hinzu,

dass seine neue Art von *Cl. strumosa* *„caeterum valde diversa“* sei. Dennoch sind an beiden Exemplaren die kleinen Gaumenfältchen sehr deutlich sichtbar, und von einer grossen Verschiedenheit dieser und der vorhergehenden Art ist so wenig die Rede (was auch meine Figuren deutlich nachweisen), dass nicht viel dagegen einzuwenden sein würde, wenn man *Cl. subulata* als eine kleine schlanke Varietät von *Cl. strumosa* ansehen wollte. Dennoch glaube ich, dass man sie aufrecht erhalten kann, namentlich deshalb, weil in den Gaumenfalten, in der Ausprägung des Kropfes am Nacken und in der Gestalt der Mündung nicht unerhebliche Verschiedenheiten bemerkbar sind. Beide Arten bestätigen auf's Neue die so oft zu machende Beobachtung, dass eine bestimmte Oertlichkeit verwandte Arten enthält.

884. *Clausilia pulchella Pfeiffer.

testa rimata, turrito-fusiformis, subtilissime striata, albescenti-cornea, spira attenuata, accutiuscula; anfractus 10—11, planiusculi; cervix pone marginem substrumosa basi saccata, costulato-plicata; apertura pyriformis; peristoma connexum, subtiliter callosum, in margine exteriore subunidentatum; lamellae approximatae, supera marginem non attingens, brevis, infera strictiuscula, oblique descendens; plicae palatales tres, duo superae, quarum superior longior, tertia infima brevis; plica columellaris immersa extus juxta rimam conspicua; plica lunata nulla; lamella spiralis superam non attingens; clausilium apice obrotundatum. — alt. 10 mill., lat. $2^2/_3$ mill. (2).

Cl. pulchella Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal. 1848. S. 9.
— — — Mon. II. p. 403. no. 16.

Gehäuse mit einem ziemlich vertieften, feinen Nabelritz dicht hinter dem Spindelrande, gethürmt spindelförmig, mit sehr regelmässig verschmächtigtem, ziemlich spitzigem Gewinde, hell hornfarbig, ziemlich glänzend, sehr fein unregelmässig gestreift, auf den oberen Umgängen und an der oberen Hälfte der mittleren fast regelmässig fein gerippt; Naht eine feine ziemlich vertiefte Linie; Umgänge 10—11, sehr allmälig zunehmend, wenig gewölbt, fast flach, der letzte höher als der vorletzte; Nacken fein aber deutlich rippenfaltig, hinter dem Aussenrande mit einer ziemlich deutlichen parallelen Wulst nach unten hin wie sackartig herabhängend (siehe Fig. d.); Mündung birnförmig, schmal; Mundsaum durch eine nicht gelöste Wulst verbunden; Mundränder mit einer feinen lippenartigen Schwiele belegt, welche auf dem Aussenrande neben der Oberlamelle ein undeutlich begrenztes s stumpfes Höckerchen bildet; Oberlamelle kurz, den äussersten Mundsaum nicht ganz erreichend, Unterlamelle anfangs der oberen sehr genähert, in einem leicht geschwungenen Bogen schräg und ziemlich weit vor abwärts steigend; Gaumenfalten drei, zwei obere unter der Naht, von denen die obere ziemlich lang, die andere dicht darunter stehende kurz ist; eine dritte kurze steht tief unten dicht neben der Spindelfalte, welche nur auf der Oberfläche des Umganges, dicht neben dem Nabelritz sichtbar ist; Mondfalte fehlt; Spirallamelle die Oberlamelle nicht erreichend; Clausilium an der Spitze breit abgerundet.

Aufenthalt. Auf dem Velebitgebirge in Croatien, mitgetheilt von Frivaldsky, F. Schmidt und Parreyss. (Unter dem Namen *Cl. salambonica Parr.*)

Auch bei dieser Art hat der Autor wie bei der vorigen die Gaumenfalten nicht genau genug untersucht, während ich mich darin getäuscht habe, dass ich auf meiner Figur b. eine Gaumenfalte zuviel gezeichnet habe; die oberste der drei feinen Linien an dieser Figur ist zu beseitigen, denn sie rüht an meinen Exemplaren nicht von einer Gaumenfalte her, sondern von der durchscheinenden Spirallamelle, welche überhaupt häufig bei sehr durchscheinenden Gehäusen zu derselben Täuschung Veranlassung giebt. Ich wundere mich, dass Herr Pfeiffer, wie er es sonst gewöhnlich thut, einer verwandtschaftlichen Beziehung nicht gedenkt, in welcher *Cl. pulchella* zu *Cl. succineata* steht, welche obendrein so gross ist, dass man sich leicht verleitet fühlen kann, *Cl. pulchella* für eine kleine, schlanke Varietät von *Cl. succineata* zu halten. Alle Unterschiede zwischen beiden sind durchaus blos gradueller Art. Dagegen ist die habituelle Verschiedenheit sehr in's Auge fallend. Genau dasselbe Verwandtschaftsverhältniss besteht auch zu *Cl. capillacea Rossm.* (Icon. f. 194.), welches Herr Pfeiffer

durch Beziehung von dieser auf unsere Art andeutet, wie er die Verwandtschaft derselben zu *succineata* wenigstens dadurch nahe legt, dass er sie unmittelbar nach dieser aufführt. *Cl. pulchella* steht als Verbindungsglied genau zwischen ihren beiden Verwandten in der Mitte und zwar derart, dass sie im Habitus näher an *capillacea* tritt. Aber ausser der bestimmten haarfeinen Rippenstreifung ist *capillacea* auch durch den nicht blos durch eine dünne Wulst verbundenen Mundsaum, sondern auch durch ein „*peristoma continuum*“ unterschieden, welches sogar vorn lostritt. Wollte man *Cl. pulchella* zu einer von beiden Arten als Varietät ziehen, so könnte dies, wegen der grossen habituellen Verschiedenheit der anderen, nur *Cl. capillacea* sein, wogegen aber die oben bezeichneten Merkmale streiten.

885. *Clausilia Porroi Pfeiffer.

testa brevissime rimata, fusiformis, confertim costulato-striata, sericina, virescenti-cornea, apice attenuata, obtusiuscula; anfractus 11 convexiusculi; cervix tumidula; apertura pyriformi-rotundata; peristoma continuum, appressum, in limbum tenue reflexiusculum; lamella supera valida, compressa, longa, marginem aequans, infera subdistans, parum elata, antice extrorsum flexuose furcata; plicae palatales tres, superarum duarum altera mediocris, altera et tertia infera minimae; plica columellaris protracta; plica lunata nulla; lamella spiralis initium superae excedens; clausilium apice bilobum. — alt. 15 mill., lat. 4 mill. (1).

Cl. Porroi Pfeiff. Mon. II. p. 407. no. 28.
— sarda Porro in litt. ad Rossm. non Dispos. syst. p. 57.

Gehäuse dicht hinter dem zur oberen Hälfte angedrückten Spindelrande mit einem kurzen Nabelritz, spindelförmig, etwas bauchig, fein aber scharf rippenstreifig, grünlich-hornfarbig, seidenglänzend; Wirbel nicht sehr schlank verschmächtigt, stumpflich; Umgänge 11, ziemlich stark gewölbt, sehr langsam zunehmend; Nacken etwas aufgetrieben, fein runzelfaltig; Mündung birnförmig-gerundet, wenig höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, in einen feinen lippenähnlichen Saum leicht zurückgekrümmt; Oberlamelle lang, ihr Ende stark zusammengedrückt, ganz vor an den äussersten Saum des Peristoms tretend; Unterlamelle ziemlich weit abstehend, wenig erhoben, vorn in eine etwas bogige Gabel gespalten, deren Spitzen bis an den äussersten Mundsaum vortreten; Gaumenfalten drei, zwei oben unter der Naht, von denen die obere mittelmässig, die untere und die dritte ganz unten stehende kurz ist; Spindelfalte ganz vor bis an den äussersten Saum tretend; Spirallamelle den Anfang der Oberlamelle überschreitend; Schliessknöchelchen an der Spitze zweilappig.

Aufenthalt: Sardinien, mitgetheilt von Porro.

Es kann nur durch ein Versehen geschehen sein, dass mir der Autor als seine *Cl. sarda* eine andere Schnecke schickte, denn Pfeiffer hat ganz recht, in dem ihm zur Benutzung mitgetheilten Exemplare die echte *Cl. sarda Porroi* nicht erkennen zu wollen, welche nach der Diagnose (a. a. O.), die leider der Gaumenfalten gar nicht gedeckt, glatt sein soll. Obgleich ich die Aehnlichkeit mit *Cl. costata Z.* nicht so gross finden kann wie Pfeiffer, so gehört sie doch unverkennbar mit dieser in die Gruppe von *Cl. laminata* und zwar in die nächste Nachbarschaft von *Cl. Küsteri Rossm.*

886. *Clausilia Comensis Shuttleworth.

testa profunde minutim rimata, fusiformis, subventricosa, pellucida, substriata, luteo-cornea, apice attenuata, obtusiuscula; anfractus 10—11, convexiusculi, ultimus deorsum subattenuatus; cervix tumidula, basi rotundate gibba; apertura pyriformis; peristoma callo tenui connexum, in limbum tenue reflexiusculum, margine columellari primitus brevissimo, reclinato demum superstructione adaucta repando, margine exteriore subunidentato; lamellae demum distantes, validae, compressissimae, infera valde elata, antice truncata; plicae palatales quatuor, una supera longa, secunda supera postica, et duae inferae breves, prima et tertia in callo palatali flexuosa, alba terminatae; plica columellaris emersa; plica lunata nulla; lamella spiralis initium superae excedens; clausilium

apice bilobum. — alt. 11 mill., lat. 3¼ mill. — (10).

Cl. comensis Shttlw. in litt. ad Pfeiff.

— — Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal. 1849. S. 108.

— comensis Pfeiff. Monogr. III. p. 604. no. 150.

— — Küster Monogr. p. 72. t. 7. f. 31—33.

Gehäuse mit einem ziemlich tiefen, kurzen, lochförmigen Nabelritz dicht hinter dem Spindelrande, spindelförmig, etwas bauchig und mit stark verschmächtigtem, stumpflich endendem Wirbel, leicht und fein gestreift, glänzend, durchscheinend, horngelblich; Umgänge 10—11 wenig gewölbt, letzter beträchtlich höher als der vorletzte, nach unten hin etwas verschmächtigt; Nacken etwas aufgetrieben, unten buckelig und ziemlich deutlich rippenstreifig; Mündung birnförmig, unten beträchtlich erweitert; Mundsaum durch eine feine Wulst verbunden; Spindelrand ursprünglich sehr kurz und rückwärts gebogen, aber durch spätere Auflagerung von Schalensubstanz verlängert und oben bogig eingedrückt in die feine Verbindungswulst übergehend, Aussenrand etwas eingedrückt und oben mit einem zahnartigen stumpfen Höckerchen; Oberlamelle stark zusammengedrückt, mit ihrem Ende den Mundsaum nicht ganz erreichend, ziemlich lang; Unterlamelle sehr stark entwickelt, sehr zusammen- und aufwärts gedrückt, vorn abgestutzt, mit der oberen ein breites, ausgehöhltes Interlamellar bildend; Gaumenfalten vier, oberste ziemlich lang, zweite kurz, nach hinten stehend, die beiden anderen kurz, unten stehend, die erste und dritte endigen vorn in einer weissen, etwas bogigen Gaumenwulst; Spindelfalte meist vortretend; Mondfalte fehlt; Spirallamelle den Anfang der Oberlamelle überschreitend; Schliessknöchelchen an der Spitze tief zweilappig.

Aufenthalt. Bei Como, mitgetheilt und entdeckt von Herrn Blauner in Bern.

Eine ziemlich gut charakterisirte Art, welche sich zunächst neben *Cl. commutata Rossm.* in die Sippschaft von *Cl. laminata Mont.* stellt, was Pfeiffer entgangen zu sein scheint, welcher auch die unterste Gaumenfalte übersehen hat. Bei *Cl. commutata* gestaltet sich aus der Mitte der Gaumenwulst eine Falte, welche sich bogig mit der zweiten Gaumenfalte verbindet. Das interessante Merkmal des Spindelrandes ist bei *commutata* zwar auch, aber weit weniger hervorstechend vorhanden. Auch fehlt letzterer Art das deutliche Höckerchen des Aussenrandes.

Tafel LXXIX.

887. Cl. concilians A. Schmidt.

testa rimata, fusiformis, costulato-striata, brunnea, raro strigillata; apice attenuata, obtusiuscula; anfractus 11—12, convexiusculi; cervix exactius plicato-costulata, latere aliquantulum pressa, basi carinato-cristata, carina eleganter crenata, sulco utrimque exsculpta; apertura pyriformis; peristoma continuum, solutum, expansum, in limbum subtilem reflexum; lamella supera mediocris, marginem aequans, infera remota, subhorizontalis; plicae palatales duae brevissimae superae, tertia punctiformis, infima in callum palatalem margini parallelum plerumque elongata; plica lunata mediocris stricta, inter plicas palatales extensa; plica columellaris emersa; lamella spiralis profunde immersa, mediocris; clausilium apice acutiusculum. — alt. 13—14 mill., lat. 3½ mill. (12).

Cl. concilians A. Schmidt in litt.

— — Bielz in Beitrag zur Kenntniss d. siebenb. L. u. S. Moll. S. 10. no. 18.

Gehäuse mit einem sehr kleinen Nabelritz, spindelförmig, mit ziemlich lang ausgezogener, verschmächtigter, stumpflicher Spitze, dunkel rothbraun, hie und da ähnlich wie *Cl. biplicata* und andere unter der Naht mit Gruppen kleiner grauer Strichel (*strigillatus*), dicht rippenstreifig (in der Ausprägung der Rippen der *Cl. ventricosa* sehr nahe kommend), sehr fest und wenig glänzend; Umgänge 11—12, sehr wenig gewölbt; Nacken unmittelbar hinter dem Mundsaum etwas eingeschnürt und gelblich weiss, in der Mitte von der Seite etwas

eingedrückt, nach unten hin wieder etwas aufgetrieben und an der Basis mit einem stark entwickelten, beiderseits durch eine Furche begrenzten, zierlich gekerbten, kielartigen Kamm; auf dem ganzen Nacken ist die Skulptur gröber, die Rippen tiefer, weitläufiger, abgerundet, stumpf, etwas bogig und zuweilen verästelt; Mündung birnförmig, unten eckig; Mundsaum zusammenhängend, lostretend, auswärts und in einen schmalen lippenartigen callösen Saum zurückgebogen; Oberlamelle dem Mundsaum gleichkommend, ziemlich lang, ihr Ende sehr gleichmässig zusammengedrückt; Unterlamelle sehr tief einwärts stehend, gekrümmt, zuletzt fast horizontal und mit ihrem Ende sehr weit vom äusseren Mundsaum fernbleibend; oben unter der Naht unmittelbar über der geraden, schwachen Mondfalte zwei kurze Gaumenfältchen, und eine dritte fast nur punktförmige untere neben der dem Nackenkamm entsprechenden Schlundrinne, welche sich meist bis in die starke dem Aussenrand parallel laufende, oben und unten in einem hervorragenden Knötchen endende Gaumenwulst verlängert; Spindelfalte ziemlich ganz vortretend am Anfang des Nackenkammes, an frischen Exemplaren als eine weisse, stark gebogene Linie durchscheinend (siehe Fig. d.); Spirallamelle sehr weit zurückstehend und wenig entwickelt; Schliessknöchelchen stumpfspitzig.

Thier „gelbgrau oben braungrau" (Bielz. a. a. O.)

Aufenthalt. Auf der Burgruine bei Ssaszcsor nächst Mühlbach in Siebenbürgen, von Herrn Bielz entdeckt und mitgetheilt.

Diese Art verbindet die Gruppe der *Cl. gracilis* mit der von *Cl. rugosa*, eine grössere Verwandtschaft zu ersterer zeigend. Bei gehöriger Beachtung des Verhältnisses zwischen der Spirallamelle und der Oberlamelle, welche bei den Verwandten von *rugosa* mit einander verbunden sind, ist jedoch die Unterscheidung nicht schwer. Ich unterlasse es, tiefer darauf einzugehen, weil dies in dem eben erschienenen Werke meines Freundes A. Schmidt über die kritischen Gruppen der Clausilien gethan worden ist. Die grösste habituelle Aehnlichkeit hat sie mit manchen grossen Formen der *Cl. dubia*, von denen sie sich aber immer durch das Verhältniss der Spirallamelle und den Mangel der grossen oberen Gaumenfalte leicht unterscheiden lässt.

888. Clausilia hetaera Frivaldsky.

testa rimata, fusiformis, subventricosa, fuscocornea, capillaceo-costulata, spira attenuata, obtusa; anfractus 11—12 planiusculi, ultimus majusculus; cervix tumida, exactius costulata, basi breviter cristata, crista utrimque sulco levi exsculpta, periomphalum latiusculum cingente; apertura subquadrato-pyriformis; peristoma continuum, solutum, expansum, in limbum subtilem reflexum; lamella supera mediocris marginem aequans, limite curvulo; lamella infera remota, leviter curvata, obliqua, e basi retrorsum subfurcata; plicae palatales duae superae, altera longa, altera brevissima, plicae lunatae strictae apici oblique adhaerens; callus palatalis margini parallelus infra plicam imperfectam tertiam emittens; plica columellaris subemersa; lamella spiralis initium superae superans; clausilium angustum, apice recursum, incrassatum. — alt. 14 mill., lat. 4 mill. (4).

Cl. hetaera Frivaldsky in litt.
— — *Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal. 1848. S. 10.*
— — *Pfeiff. Monogr. II. p. 458. no. 153.*

Gehäuse mit sehr kleinem Nabelritz, spindelförmig, etwas bauchig, mit ziemlich schlank ausgezogenem, stumpfem Wirbel, hornbraun, haarfein rippenstreifig, am unteren Umgange Rippenstreifen sehr gekrümmt; Umgänge 11—12, fast flach, durch eine feine Naht verbunden, letzter merklich höher als der vorletzte; Nacken hinter dem Mundsaume ein wenig eingeschnürt, ziemlich aufgetrieben, in der Mitte leicht eingedrückt, nach unten dagegen bauchiger und ganz unten mit einem kurzen, zierlich gekerbten, kielartigen Kamm, welcher beiderseits durch eine seichte Furche abgegrenzt ist und die ziemlich breite Nabelgegend umschliesst; Mündung etwas viereckig-birnförmig, kaum höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, lostretend, auswärts und in einen schmalen lippenartigen Saum rückwärts gebogen; Oberlamelle mittelmässig lang, mit ihrem etwas nach rechts gekrümmten Ende fast noch etwas über den äussersten Mundsaum reichend;

Unterlamelle weit zurückstehend gekrümmt, schräg herabsteigend, aber mit ihrem Ende noch weit vom äussersten Mundsaum entfernt bleibend, nach hinten auf das breite Interlamellar einen schwachen Gabelast abschickend; unter der Naht eine lange Gaumenfalte und dicht unter ihr die Spur einer zweiten, welche sich als Häkchen mit der Spitze der geraden, nach unten verdickten Mondfalte verbindet; mit einer weissen, schwachen, dem Mundsaum parallelen, ziemlich weit zurückstehenden Gaumenwulst, welche zuweilen oben zu einem kleinen Höckerchen anschwillt und unten die Andeutung einer dritten Gaumenfalte abschickt, welche den Rand der dem Nackenkamme entsprechenden Schlundrinne einfasst, was auf der anderen Seite, wenigstens anfangs, die nicht ganz herabtretende Spindelfalte thut, welche am Nackenkiel als wenig gebogene Linie hindurchscheint (siehe Fig. d.); Spirallamelle sehr entwickelt und etwas den Anfang der Oberlamelle überschreitend; Schliessknöchelchen schmal, mit zurückgekrümmter, verdickter, stumpflicher Spitze, welche dicht hinter der Basis der Mondfalte an der Wand anliegt und als weisser Fleck durchscheint, und so leicht Veranlassung giebt, diesen für ein Gaumenknötchen zu halten.

Aufenthalt auf der griechischen Insel Prinkipos, von Frivaldsky entdeckt und mitgetheilt.

Trotz der grossen habituellen Aehnlichkeit mit der vorigen Art ist *Cl. hetaera* doch leicht davon zu unterscheiden, namentlich durch die grosse Gaumenfalte und durch die weit vortretende Spirallamelle. Ich glaube im Recht zu sein, wenn ich das gerade einwärts gerichtete Häkchen an der Spitze der Mondfalte als ein Gaumenfältchen, welches aber mit der Mondfalte zusammenhängt, und nicht als einen Theil dieser betrachte.

889. *Clausilia circumdata Friv.

testa minutim rimata, fusiformis, costulata, cornea, apice attenuata, obtusa; anfractus 11 convexiusculi, ultimus majusculus; cervix antice planiusculo-attenuata, basi oblique cristata; apertura oblongo-pyriformis, basi angulata; peristoma continuum, solutum, patulum, in limbum subtilem, album reflexiusculum; lamella supera mediocris, limite compresso, curvulo marginem aequans; lam. infera remotissima, oblique curvata, intus valde elata, e basi retrorsum furcata; plicae palatales duae superae, altera longa, altera brevissima, plicae lunatae rectae apice adhaerens; callus palatalus tenuis remotus, margini parallelus, infra raro in plicam obsoletam retrorsum elongatus; plica columellaris immersa; lamella spiralis superam vix attingens; clausilium angustum, apice recurvum, acutiusculum, subincrassatum. — alt. 13—14 mill., lat. 3 mill. — (4).

Cl. circumdata Friv. in litt.
— — Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal. 1848. S. 9.
— — — Monogr. II. p. 475. no. 190.

Gehäuse mit kleinem Nabelritz, spindelförmig, mit verschmächtigtem stumpfem Wirbel, dicht und regelmässig gerippt, hornbraun, wenig glänzend, fest; Umgänge 11, wenig gewölbt, letzter beträchtlich höher als der vorletzte; Nacken vorn etwas abgeflacht, nach unten hin etwas buckelig aufgetrieben und unten mit einem schräg herabsteigenden, gekerbten, kielartigen Kamm, welcher die mittelmässig breite Nabelgegend einschliesst; Mündung verlängert birnförmig, unten mit einer Ecke; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, erweitert und in einen schmalen, weissen Saum zurückgebogen; Oberlamelle mittelmässig lang, mit ihrem etwas zusammengedrückten und nach rechts gekrümmten Ende den Mundsaum fast noch etwas überschreitend; Unterlamelle sehr tief nach hintend stehend, schräg gekrümmt, inwendig zusammengedrückt und stark emportretend, von der Basis nach rückwärts gabelig; Gaumenfalten zwei obere, von denen die oberste lang und dicht unter dieser, die zweite sehr kurze als einwärts gerichtetes Häkchen mit der Spitze der geraden Mondfalte verbunden ist; eine ziemlich tief nach innen zurückstehende, dünne, weisse Gaumenwulst schickt nach innen an der Seite der Schlundrinne, welche dem Nackensaum entspricht, zuweilen eine schmale dritte Gaumenfalte aus; Spindelfalte eingesenkt; Spirallamelle die Oberlamelle kaum erreichend; Schliesknöchelchen schmal, an der stumpfspitzlichen etwas zurückgebogenen Ecke etwas verdickt.

Varietäten. Ich erhielt durch Herrn Frivaldsky zwei Exemplare mit sehr stark verschmächtigter, langausgezogener schlanker Spitze, wodurch das Gehäuse eine mehr keulenförmige Gestalt erhält.

Aufenthalt: in Natolien bei Brussa von Herrn Frivaldsky entdeckt und mitgetheilt, woselbst auch die Abänderung vorkommt.

Mit voriger Art nahe verwandt, ist sie doch leicht von ihr zu unterscheiden durch die schlankere Gestalt, die starken Rippen, die mehr zurückbleibende Spirallamelle, die schmale Mündung und die sehr tief stehende dünnere Gaumenwulst.

890. Clausilia Huebneri Rossm.

testa minutim rimata, fusiformis, lamelloso-costata, cornea, spira attenuata, apiculata, acuta; anfractus 11 convexiusculi, ulteriores planiusculi; sutura plicarum radicibus papillato-crenulata; cervix tumida, basi cristata, crista demum horizontali crenata, utrimque sulco exsculpta, periomphalum latum cingente; apertura rotundato-pyriformis; peristoma continuum solutum, expansum; lamella supera mediocris, limite compresso, elato, curvulo, marginem attingente; lam. infera perquam distans et remota, strictiuscula, e basi callosa retrorsum furcata; plicae palatales quatuor, duae superae longae, tertia media tuberculiformis, quarta infima mediocris, omnes callum palatalem tenuem obliquum attingentes; plica lunata recta; plica columellaris vix emergens; lamella spiralis superam attingens.

Cl. Huebneri Rossm. in litt. ad Pfeiff.
— — Pfeiff. Mon. II. p. 473. no. 185.

Gehäuse mit einem kleinen punktförmigen Nabelritz, spindelförmig, etwas bauchig, mit sehr allmälig verschmälertem, plötzlich in einen sehr spitzigen Wirbel endenden Gewinde, hornbraun, lamellös gerippt, seidenglänzend; Naht durch die etwas verbreiterten Anfangspunkte der Rippen undeutlich papillös-gekerbt; Umgänge 11, obere gewölbt, untere fast flach, der letzte bedeutend höher als der vorletzte; Nacken ziemlich stark aufgetrieben, unten plötzlich in eine tiefe Furche abfallend, welche einen stark bezeichneten, gekerbten, zuletzt fast horizontalen, kielartigen Kamm begrenzt, über welchen die Rippen sich noch weit nach dem Nabel hin fortsetzen (siehe Fig. d.); Mündung gerundet-birnförmig, ziemlich so breit als hoch; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, auswärts gebogen; Oberlamelle mittelmässig lang, ihr Ende stark zusammengedrückt, erhoben, etwas gekrümmt, den äussersten Mundsaum berührend, Unterlamelle von jener sehr weit ab und tief schlundeinwärts zurückstehend, ziemlich gestreckt und aus der etwas wulstigen Basis rückwärts gablig; Gaumenfalten vier, die oberste lang, die zweite dicht darunter etwas kürzer, die dritte etwas unter der Mitte der Gaumenhöhle stehende ist ein kurzes Höckerchen, die vierte ist ziemlich lang und tritt die Gaumenrinne entlang vom untern Ende der gestreckten Mondfalte hervor, wie alle übrigen bis an die sehr dünne, schräg stehende Gaumenwulst (an Figur a. sind die beiden untersten Gaumenfalten zu hoch gestellt, und die unterste an b. zu undeutlich dargestellt); Spindelfalte nicht ganz vortretend; Spirallamelle den Anfang der Oberlamelle erreichend.

Aufenthalt bei Brussa in Natolien, von Herrn Naturalienhändler Straube in Dresden entdeckt und mitgetheilt.

Ich habe diese durch den auffallend spitzen Wirbel fast allein schon gut charakterisirte Art zu Ehren eines eifrigen Sammlers Herrn Zeichenlehrer Adolf Hübner benannt, der sie zuerst als neue Art erkannte. In der Pfeiffer'schen Diagnose, die nach meinem Exemplare entworfen ist, sind die zwei unteren Gaumenfalten übersehen.

Tafel LXXX.

891. *Clausilia isabellina Pfeiffer.

testa subtilissime rimata, cylindraceo-fusiformis, lutescenti-albida, capillaceo-costulata, spira sensim attenuata, obtusiuscula; anfractus 9—11, superiores convexi, inferiores planiusculi; cervix latere plana, postice distanter biangulata; apertura ovata; peristoma continuum, expanso-patulum; lamellae approximatae, parvae, supera flexuosa, infera tenuissima perobliqua; plicae palatales quatuor superae parallelae subaequales, plica lunata elongata, leviter curvata, basi cum plica columellari confluens et clausilium ovatum provectum arcte includens; lamella spiralis remotissima, minuta. — alt. 14—19½ mill.; lat. 4 mill. (8).

Cl. isabellina Pfeiffer. Symb. II. p. 60.
— — Küster Mon. S. 20. t. 1. f. 28—30.
— — Pfeiffer Mon. II. p. 467. no. 173.
— — — Roth in malak. Bl. II. S. 44. III. S. 6.
— intrusa Parreyss in sched.

Gehäuse mit einem feinen, fast ganz geschlossenen punktförmigen Nabelritz, spindelförmig, etwas walzig, mit kegelförmig verschmächtigtem, stumpflichem Gewinde, weisslich, sehr fein und zierlich gerippt, seidenglänzend; Umgänge 9—11, die obersten gewölbt, die unteren ziemlich flach, der letzte nach der Mündung hin verschmächtigt; Nacken hinter dem Aussenrande flach gedrückt, nach unten hin zunächst mit einer deutlich bezeichneten, stumpfen Kante und mit einer weniger deutlichen neben der Nabelgegend, zwischen diesen beiden Kanten oben nicht wie gewöhnlich mit einer vertieften Furche, sondern eben; Mündung eirund, zuweilen fast rund und wenig höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, deutlich, aber wenig lostretend, mehr oder weniger breit auswärts und zuweilen am äussersten Saume etwas rückwärts gebogen, meist dünn und zart; Lamellen einander sehr nahe stehend und fein, Oberlamelle bogig, niedrig, ganz vortretend, Unterlamelle eine nur sehr wenig erhobne, feine, sehr schräg stehende Leiste; Gaumenfalten vier, welche oben dicht unter der Naht mit ihr und unter sich parallel, ziemlich gleich lang und gleich entwickelt sind, nur die unterste etwas stärker als die übrigen, vorn meist etwas abwärts gekrümmt und unter ihrem Ende noch ein Knötchen führend; Mondfalte sehr stark entwickelt als ein flach gekrümmter Bogen, unten mit der sehr stark entwickelten Spindelfalte sich verbindend und im Verein mit dieser die weit vorstehende, eirunde Platte des Schliessknöchelchens einschliessend; die Spindelfalte setzt sich zuletzt zuweilen noch bis ziemlich weit vor als feine, freie Falte fort (siehe Fig. b., man kann diese eigenthümliche Beschaffenheit des Schliessknöchelchens in der Mündung leicht sehen); Spirallamelle sehr tief und zwar hinter das Schliessknöchelchen zurücktretend, wenig entwickelt und kurz.

Varietäten. Ausser der oben angegebenen sehr grossen Maassverschiedenheit zeigen meine Exemplare in der Form der Mündung nicht unerhebliche Veränderlichkeit, während übrigens der sehr scharf ausgeprägte Artcharakter vollkommen gleich bleibt.

Aufenthalt an Felsen um Athen und Pyräus und auf dem Isthmus von Corinth (von Heldreich), nach dem Wiener Cabinet bei Cairo, was Herr Roth wahrscheinlich mit Recht für einen Irrthum hält. (Mitgetheilt von Parreyss und Roth.)

Der Pfeiffer'schen Diagnose scheint zufällig ein von dem Typus abweichendes Exemplar zum Grunde gelegen zu haben, da sie blos 3 Gaumenfalten erwähnt. In der Stellung des Schliessknöchelchens und in der Beschaffenheit der Spirallamelle und der Lamellen, sowie im ganzen Habitus zeigt diese schöne Art einige Verwandtschaft mit *Cl. rubicunda*, *patula* und *saxicola* (siehe Fig. 862—64 dieses Heftes); und es ist daher um so auffallender, dass dieser Verwandtschaft gegenüber, zu welcher sich auch noch das gleiche Vaterland gesellt, das völlig andere Verhältniss der Gaumenfalten auftritt.

892. *Clausilia conspersa Parr.

testa profundius rimata, cylindrico-fusiformis, apice breviter attenuata, acutiuscula, oblique subtilissime costulato-striata, castaneo-cornea, cano-strigillata, sericina; anfractus 10 convexiusculi; cervix attenuata subtiliter rugosa, basi obsolete gibba;

apertura magna oblonga; peristoma connexum, late expansum, planilabrum, album; lamellae validae, supera mediocris, limite elongato marginem non aequans, infera compressissima, perquam elata, flexuosa, demum sursum pressa; plicae palatales duae superae, altera suturae proxima brevis, altera longa; plica lunata optime expressa perarcuata; plica columellaris conspicua; lamella spiralis superam excedens. — alt. 14 mill., lat. 4 mill. — (3).

Cl. conspersa Parreyss in litt.
— — Pfeiffer Monogr. II. p. 456. no. 146.

Gehäuse etwas walzig-spindelförmig, mit kurz verschmächtigtem, ziemlich spitzem Wirbel, ziemlich lebhaft kastanienbraun, sehr dicht und sehr schräg, fein rippenstreifig, unter der Naht mit Gruppen grauer Strichel, die zuweilen selbst die Gestalt von Papillen annehmen, seidenglänzend; Umgänge 10, sehr wenig gewölbt, der letzte ziemlich flach und nach unten verschmächtigt; Nacken verschmächtigt, fein runzlig gefaltet, unten sehr undeutlich bucklig; Mündung sehr hoch, so dass der Längsdurchmesser viel bedeutender ist, als die Linie von der obern Grenze des Mundsaumes bis zur Naht, länglich eirund durch die starken Lamellen buchtig beengt; Mundsaum auf der Mündungswand durch eine ganz dünne angedrückte, zuletzt nur sehr wenig lostretende Wulst verbunden, breit auswärts gebogen, mit einer starken weissen, ziemlich flachen Lippe belegt, welche oben am Aussenrande einen ziemlich deutlichen Höcker bildet; Lamellen tief im Schlunde einander sehr genähert, an ihren Enden aber sehr weit auseinander reichend, sehr stark entwickelt, Oberlamelle lang, etwas bogig, mit ihrem aufwärts steigenden, erhobenen Ende den äussersten Mundsaum nicht ganz erreichend (an Fig. a. ist sie aus Versehen mit dem Mundsaum verbunden gezeichnet), Unterlamelle sehr stark zusammengedrückt, sehr erhoben und bogig herabsteigend, in ihrer letzten Hälfte aber stark aufwärts gedrückt; das Interlamellar erscheint gewöhnlich wegen der von der ausserordentlich dünnen Verbindungstwulst nicht verdeckten Skulptur des Umgangs wie gefältelt; Gaumenfalten zwei, unter sich und mit der Naht parallel, die obere dicht unter der Naht, mittelmässig, die andere dicht unter ihr, sehr lang, noch etwas über die Spitze der Mondfalte hinaus verlängert; die Mondfalte ist sehr deutlich entwickelt als ein sehr stark gekrümmter Bogen, dessen untere Hälfte bis an den Nabelritz verlängert ist; Spindelfalte sichtbar herabtretend; Spirallamelle den Anfang der Oberlamelle überschreitend.

Aufenthalt bei Travnik in Bosnien. (Parreyss).

893. *Clausilia saxatilis Parr.

testa subrimata, subulato-fusiformis, lamellato-costata, luteola, spira longe attenuata, obtusiuscula; anfractus $11^1/_2$ convexiusculi, ultimi planulati, ultimus angustatus; cervix grosse et distanter plicata, basi cristato-gibba; apertura parvula, ovata, perobliqua; peristoma continuum protractum, tenerum, expanso-patulum; lamella supera minima, remota, infera immersa mediocris, curvata, demum stricte descendens; plica palatalis una supera; plica lunata parva crassiuscula; plica columellaris immersa; lamella spiralis superam attingens. — alt. 16 mill., lat. 4 mill. (3).

Cl. saxatilis Parreyss in litt.
— — Pfeiffer Symbolae III. p. 94.
— — — Mon. II. p. 419. no. 58.
— — Küster Mon. S. 89. t. 10. f. 1—4.

Gehäuse undeutlich geritzt, pfriemlich-spindelförmig mit lang ausgezogenem stumpflichem Gewinde, rothgelblich, mit anfangs ziemlich dicht auf den unteren Umgängen immer weitläufiger stehenden, weissen, lamellenartigen, nicht scharfen Rippen, dünn, durchscheinend; Umgänge $11^1/_2$, obere stark, mittlere weniger gewölbt, der unterste fast flach und zuletzt nach unten sehr verschmächtigt; Nacken mit sehr erhobenen, stark zusammengedrückten, weitläufig stehenden Rippenfalten besetzt, welche sich unten auf einen kammartigen Höcker fast ausgleichen; Mündung klein, spitz eiförmig, sehr schräg, nach vorn übergeneigt; Mundsaum zusammenhängend, halsartig weit vortretend, erweitert auswärts gebogen, dünn und zerbrechlich; Oberlamelle sehr klein, weit zurückstehend und weit nach rechts hin gestellt, Unterlamelle tief eingesenkt, anfangs ziemlich erhoben, einen zusammengedrückten kleinen Bogen

bildend, zuletzt ziemlich gestreckt schräg abwärts steigend; eine obere mittelmässig lange Gaumenfalte; Mondfalte klein, ziemlich dick; Spindelfalte nicht wahrnehmbar; Spirallamelle stark entwickelt, weit vortretend.

Aufenthalt auf der Insel Cypern.

894. *Clausilia avia*) Parreyss.

testa subrimata cylindrico-fusiformis, canescens, albo-costata, apice attenuata, obtusa; anfractus 10, planulati, ultimus basi subplanulatus; cervix costis distantioribus, gibba, basi leviter cristata; apertura rotundato-ovata, parum obliqua; peristoma continuum, valde solutum, expanso-reflexiusculum; lamella supera parva, marginem non prorsus attingens, lamella infera remota, parva, demum subperpendiculariter descendens; plica palatalis una supera longissima; plica lunata remotissima, parva crassiuscula; plica columellaris inconspicua; lamella spiralis superam attingens. — alt. 14 mill., lat. 3 mill. (3).

Cl. avia Parreyss, Artenverzeichniss.

Gehäuse mit undeutlichem Nabelritz, walzig-spindelförmig, nach oben regelmässig verschmächtigt, mit stumpfem Wirbel, hellgrau, mit ziemlich dicht stehenden, auch auf dem letzten Umgange nur wenig weitläuftigeren, weissen Rippen; Umgänge 10, sehr wenig gewölbt, die unteren ganz eben, die untere Hälfte des letzten sogar etwas eingedrückt und unten um die Nabelgegend herum plötzlich eingezogen, so dass er eine fast ebene Basis erhält; Nacken gegen die Naht hin angedrückt, nach unten hin bauchig anschwellend und ganz unten mit einem kleinen gerundeten, kielartigen Kamme, der zierlich gekerbt ist; übrigens stehen die Rippenfalten des Nackens nicht in dem Grade weitläufig wie bei voriger Art; Mündung breit eiförmig, sehr wenig schräg stehend; Mundsaum zusammenhängend, oben weit lostretend, breit auswärts und am äussersten Saume rückwärts gebogen, stark, fest, fast gelippt; Oberlamelle kurz, nicht ganz vortretend; Unterlamelle wenig zusammengedrückt, sehr wenig erhoben, als stark gekrümmter Bogen aus dem Schlunde hervor und zuletzt ziemlich senkrecht herabtretend; ziemlich dicht unter der Naht eine sehr lange Gaumenfalte (die obere Linie an Fig. d. beruht auf dem Irrthum, dass ich die durchscheinende Spirallamelle für eine Gaumenfalte gehalten habe); Mondfalte ungewöhnlich tief im letzten Umgange angebracht (man vergleiche z. B. mit Fig. d. die Fig. 891 d. derselben Tafel), klein, ziemlich dick; Spindelfalte nicht sichtbar; Spirallamelle stark entwickelt, sehr weit vortretend.

Aufenthalt auf der Insel Cypern. (Parreyss.)

Die Selbstständigkeit dieser Art gegenüber der vorigen scheint von Manchem bezweifelt zu werden, z. B. selbst von Pfeiffer, dem ich meine 3 Originalexemplare zur Benutzung für den zweiten Theil seiner Monographie schickte, der sie aber ganz mit Stillschweigen übergeht, während er sie wenigstens als Varietät von *Cl. saxatilis* hätte erwähnen sollen. Sie ist aber entschieden mehr als dies; sie ist eine in jeder Beziehung gut unterschiedene selbstständige Art. Eine genaue Vergleichung meiner Diagnosen, Beschreibungen und Figuren wird das hinlänglich darthun. In Beziehung auf die beiden c-Figuren erwähne ich, dass sie des Mündungsprofiles wegen so gezeichnet sind, dass das weite halsartige Lostreten des Peristoms zu wenig hervortritt. Da es des Schliessknöchelchens nicht bedurfte, um beide Arten zu charakterisiren und von aussen selbst dessen Spitze nicht gesehen werden kann, so glaubte ich es unberücksichtigt und meine Exemplare unverstümmelt lassen zu dürfen.

---

*) Ich erhielt meine Exemplare von dieser Schnecke unter dem Namen *Cl. avula* Parreyss vom Autor selbst, den dieser auch nicht beanstandet hat, nachdem er meine 80. Tafel mit dem Namen *avula* zur Ansicht und Beurtheilung hatte; ich könnte also füglich den Namen *Cl. avula* stehen lassen. Da aber *avula* gar kein Wort ist und andere Leute dieselbe Schnecke von Herrn Parreyss als *avia* bekommen haben, was sie jedenfalls passend bezeichnet (möge er dabei an das Runzelgesicht einer Grossmutter oder an die unwegsamen Gebirge Cypern's gedacht haben), so ziehe ich für den Text den Namen *avia* um so mehr vor, als er auch in Parreyss's „Artenverzeichniss der Gattung Clausilia“ gleich unter *saxatilis* adoptirt ist. Meine Leser werden also den Namen auf der Tafel ändern müssen.

Register.

Synonyme und blos angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.

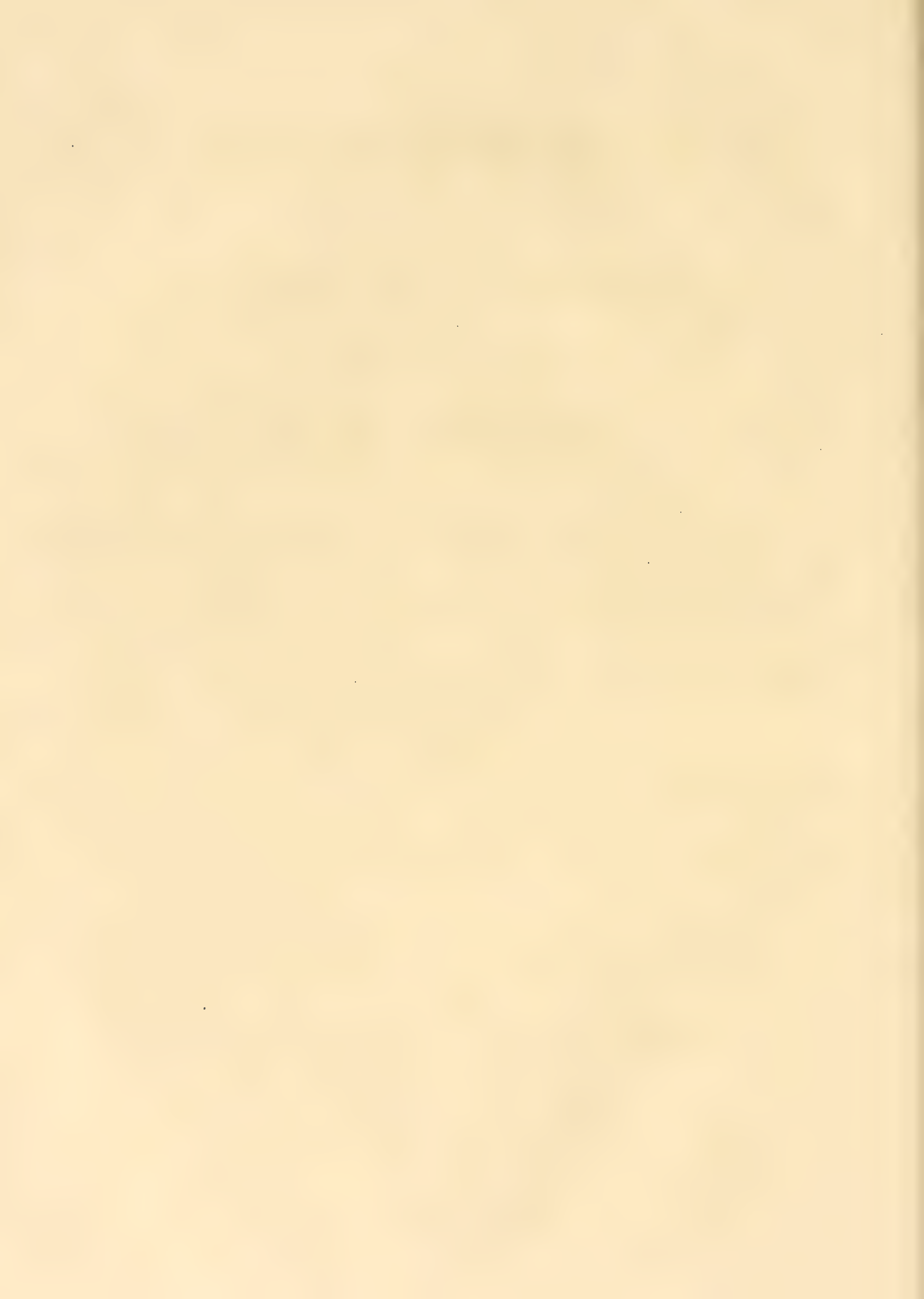
Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.

ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken Europa's.

III. Band. 5. und 6. Heft.
oder
17tes und 18tes Heft.
(Neue Folge.)



ICONOGRAPHIE

der

Land- und Süsswasser-Mollusken

EUROPA'S,

mit vorzüglicher Berücksichtigung

kritischer

und noch nicht abgebildeter Arten

von

E. A. ROSSMÄSSLER.

Mit eingedruckten Holzschnitten und 10 lithographirten colorirten Tafeln.

III. Band. 5. und 6. Heft.

oder

17tes und 18tes Heft.

(Neue Folge.)

LEIPZIG,

Hermann Costenoble.

1859.



Herrn

Ferdinand J. Schmidt

in Schischka bei Laibach,

dem Nestor der Illyrischen Naturforscher

in freundschaftlicher Ergebenheit

der Verfasser.



Vorwort.

Dieses Schlussheft des dritten Bandes meiner vor dreiundzwanzig Jahren begonnenen Iconographie kann ich nicht ohne den Ausdruck einiges Missbehagens entlassen über die bunte Manchfaltigkeit desselben, die mich verhindert hat, die Gattungen *Cyclas* und *Planorbis*, wie es meine Absicht war, darin monographisch zu behandeln. Es geschah aber auf den dringenden Wunsch meines Herrn Verlegers, der seinerseits wieder den mich sehr überraschenden Klagen einiger Abnehmer über die Clausilien-Ausschliesslichkeit des vorigen Doppelheftes Folge geben zu müssen glaubte, dass ich mein Vorhaben aufgab und der herrschenden Mode, welche den Heliceen huldigt, mich anschloss.

Wie sehr diese die Situation beherrschen, um mich der Redeweise der Tagesgeschichte zu bedienen, geht leider auch daraus hervor, dass meine öffentlich ausgesprochene Bitte um Mittheilungen aus den in meinem Buche theils noch gar nicht angegriffenen, theils noch unerledigten Gattungen so wenige Folge gehabt hat. Ich wiederhole daher diese Bitte mit dem Bemerken, dass meine Iconographie wohl das geeignetste Organ sein dürfte, durch vereinte Kräfte die Confusion von *Limnaeus, Physa, Valvata, Paludina* und Consorten, *Neritina, Cyclas* und einiger anderer zu octroyiren. Für die kleinen Paludinaceen liegt in der Arbeit von Frauenfeld eine tüchtige Vorarbeit, aber noch keinesweges Erledigung vor, und für die Cycladen in der vortrefflichen Arbeit von Malm in Götheborgs K. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar (1853 und 1854).

Von den stets dankbar genannten thatsächlichen Mitarbeitern an vorliegendem Doppelhefte hebe ich ganz besonders die eifrigen Siebenbürger, namentlich Herrn Finanzbezirks-Commissar E. A. Bielz in Hermannstadt, hervor, welche, ein äusserster Grenzposten europäischer Wissenschaftspflege, den begründetsten Anspruch auf bewunderungsvolle Anerkennung unsrerseits haben, die wir unseren bequemen Platz mitten im Schoosse des wissenschaftlichen Verkehrs haben. Mögen jene Genossen unseres Strebens es als einen Tribut meiner Dankbarkeit ansehen, dass ich einen bedeutenden Theil dieser Arbeit einer kritischen Behandlung ihres ausschliessenden Besitzes, der wunderbaren Baleo-Clausilien — wie es fast Mode geworden ist sie zu nennen — widmete.

Man wird überhaupt finden, dass die meisten abgebildeten und beschriebenen Arten kritische Bedeutung haben, in deren Behandlung ich von der richtigen Auffassung nicht zu sehr fehlgeschossen zu haben wünsche.

Noch benutze ich die Gelegenheit, auf die jetzt so beliebten Aquarien als auf ein sehr brauchbares Mittel zur Zucht von Süsswasser-Mollusken aufmerksam zu machen.

Es ist überhaupt bis jetzt noch zu wenig daran gedacht worden, die Beständigkeit charakteristischer Thierformen durch die Vermehrung zu prüfen, wie es der Botaniker so häufig mit Erfolg thut, freilich aber auch mit viel leichterer Mühe thun kann. Aber gerade die Mollusken, die des Landes sowohl wie die des süssen Wassers, lassen sich meist leicht erziehen, und gerade bei ihnen, deren unsicheres Schwanken in der Formausprägung uns so sehr quält, ist eine derartige Prüfung so höchst erwünscht. Von Herrn Stenz erfuhr ich, dass Herr Professor Mühlenpfort in Hannover schon seit längerer Zeit viele südliche Heliceen mit ausgezeichnetem Erfolge züchtet, was sich durch von ihm gezogene Exemplare von *H. Heldreichii Shttlw.*, die ich von Stenz erhielt, bewahrheitet, denn sie sind attischen Originalexemplaren vollkommen gleich.

Die Zucht der Wasserschnecken ist noch viel leichter als die der Landschnecken, denn ich habe, ohne etwas Besonderes dafür zu thun, mir schon seit zwei Jahren in meinem Aquarium *Limnaeus auricularius* und *stagnalis*, *Planorbis carinatus* und *umbilicatus*, *Physa fontinalis* und *Bithynia tentaculata* in Menge bis zu gänzlicher Vollendung erzogen.

Die Einrichtung und Unterhaltung eines Aquariums setze ich als bekannt voraus. Im andern Falle und wenn es für einen Naturforscher dazu einiger Anleitung bedürfen sollte, verweise ich auf mein kleines Buch: „Das Süsswasser-Aquarium. Eine Anleitung zur Herstellung und Pflege desselben. Leipzig bei H. Mendelssohn 1857."

Man hat neben der Herstellung des chemisch-physiologischen Gleichgewichts durch Sumpf- und Wasserpflanzen blos das Einbringen von Fischen und Raubinsekten *(Dytiscus)* zu vermeiden. Die im Mittelpunkte des Glasgefässes, wozu ein halbirter Schwefelsäure-Ballon dienen kann, angebrachte Felsengruppe von Kalktuff versieht die Thiere reichlich mit Schalen-Baustoff. Obst, Brod, Ameisenpuppen fressen die Schnecken neben den Blättern der Wasserpflanzen sehr gierig. *Limnaeus stagnalis* consumirt grosse Mengen von Meerlinsen *(Lemna)*. Meine gezogenen Exemplare der genannten Arten sind, mit Ausnahme des etwas kleiner gebliebenen *Limnaeus stagnalis*, den Eltern vollkommen gleich und zeichnen sich durch Glanz und Reinheit der Gehäuse aus.

Selbst Unionen und Anodonten habe ich lange in meinem Aquarium lebendig gehabt und vielleicht gelingt es, in demselben die noch verborgenen frühesten Zustände derselben zu entdecken.

Wenn man die angemessene Menge von Wasserpflanzen eingesetzt hat, unter denen vor allen *Ceratophyllum* nicht fehlen darf, so hat man das Wasser niemals zu erneuern. In diesem Augenblicke steht mein Aquarium seit 16 Monaten ohne Erneuerung des Wassers, ausser der Nachfüllung des durch die Verdunstung verlorenen.

Während des Druckes erhalte ich von meinem Freund Ad. Schmidt die Trauerbotschaft, dass Roth vor Kurzem im Orient, wohin ihn sein Eifer nochmals getrieben hatte, gestorben ist. Unsere Wissenschaft hat dadurch einen grossen Verlust erlitten. Es ist mir eine betrübende Pflicht, ihm in dem Vorwort dieses Doppelheftes, welches dem Verewigten so Vieles verdankt, ein dankbares Andenken zu weihen.

Leipzig im October 1858.

E. A. Rossmässler.

Tafel LXXXI.

895. Helix atrolabiata var. Stauropolitana.

Testa plicato-striata et parce reticulato-rugulosa, sordide lutea, fasciis luteo-venulosis; peristoma et paries aperturalis castanei; margo columellis tantum albido-callosus. Alt. 26, *lat.* 35 *mill. (diam. maj.* 35, *min.* 30, *alt.* 21 — 25 *mill. Ad. Schmidt.)* (1.)

Helix Stauropolitana Ad. Schm. Mal. Bl. II. p. 70. *t. III. fig.* 1 — 3.

Gehäuse entnabelt*), niedergedrückt kugelig, mit flach-kegelförmigem Gewinde, ziemlich fest, wenig glänzend, unregelmässig und sehr schräg faltenstreifig und dazwischen mit zerstreuten Runzeln, die stellenweise dem Gehäuse ein gehämmertes Ansehen geben, schmutzig braungelb, auf allen Erhabenheiten der Oberfläche heller und reiner, mit 3 schwarzbraunen Bändern, welche sämmtlich nicht scharf begrenzt, von gelben Aederchen und Querstrichen unterbrochen und als 02͡345 aufzufassen sind, das unterste breiteste ist der Nabelgegend sehr genähert; Umgänge 5, bauchig, etwas niedergedrückt, der letzte vor der Mündung sehr stark, bis unter das zweite Band, herabgebogen; Mündung gerundet mondförmig, so hoch wie breit, sehr schief; innen ist die Wand des Nackens weisslich und die Bänder dunkelbraun mit violettem Schimmer; Mundsaum und Mündungswand dunkelkastanienbraun; Aussenrand erweitert auswärts gekrümmt, ganz wie an *H. nemoralis* gelippt und genau in derselben Weise wie bei *H. Vindobonensis* in den Spindelrand übergehend, d. h. er krümmt sich in einem freien Bogen gegen denselben, legt sich dann zurück auf den Umgang und verwächst mit demselben, und von hier an kann man eigentlich erst den Anfang des, also ganz aufgewachsenen, mit einer dunkelkastanienbraunen Lamelle das Nabelloch spurlos bedeckenden Spindelrandes rechnen, der innen mit einer schmalen, nach unten hin weisslichen Wulst belegt ist.

Aufenthalt: Stauropol im Kaukasus (A. Schmidt), mein Exemplar stammt von Beschtau, mitgetheilt von Siemaschko als *H. atrolabiata Kryn.*

Leider konnte ich die eben genannte Art mit der abgebildeten nicht vergleichen, um meine Vermuthung, dass beide blos in einem Varietäten-Verhältniss zu einander stehen, zu entscheiden. Mein Freund Ad. Schmidt schreibt mir darüber: „der Unterschied von *H. Stauropolitana* und *atrolabiata* dürfte nicht geringer sein, als der von *H. nemoralis* und *Vindobonensis.*" In seiner Beschreibung in der *Mal. Bl.* sagt er hierüber blos, dass sich *Stauropolitana* vor der andern durch die „gleichsam gehämmerte" Oberfläche auszeichne. Das wäre freilich wenig, denn dies unterscheidet die beiden damit verglichenen Arten nicht, bei welchen beiden dasselbe Kennzeichen ebenfalls nicht selten vorkommt. Nach der Stellung der Namen in Schmidt's Antwort zu schliessen, scheint er *Stauropolitana* mit *nemoralis*, und *atrolabiata*

*) Siehe Icon. Heft 13. 14. S. 8 die Anmerkung.

mit *Vindobonensis* zu parallelisiren. Dies würde ganz gegen das mir vorliegende Prachtexemplar von *Stauropolitana* sein, dessen Mundsaum genau dem von *Vindobonensis* gleicht, wie überhaupt jene mich sofort an diese und durchaus nicht an *arbustorum* erinnerte, mit welcher sie Schmidt a. a. O. auch vergleicht. Vor der Hand muss ich es Andern überlassen, diesen Zweifel zu lösen.

Nachtrag. Im Begriff, das Manuscript an die Buchdruckerei abzuliefern, erhalte ich gerade noch zur rechten Zeit von meinem Freund Pfeiffer 9 Exemplare von *H. atrolabiata* zur Vergleichung, die er theils vom Herrn Staatsrath Middendorf, theils von Herrn Parreys erhalten hat. Sie bestätigen meine Vermuthung vollständig und ich habe die von *H. Stauropolitana* entworfene Art-Diagnose cassirt und oben einfach in die Charakteristik der *var. Stauropolitana* verwandelt; habe jedoch die erweiterte deutsche Beschreibung und meine vorstehende Anmerkung unverändert gelassen. Nach den Pfeiffer'schen Exemplaren, von denen blos eins noch nicht ganz ausgewachsen ist, bleibt mir nicht der leiseste Zweifel darüber, dass *H. Stauropolitana* nur eine unbedeutende Abänderung, kaum eine benennenswerthe Varietät von *H. atrolabiata* ist. Sie steht zu letzterer ganz genau in demselben Verhältniss, wie die schöne dalmatische Form von *H. Vindobonensis* (Icon. Fig. 495. b, c, d) zu der deutschen Stammform (Fig. 495 a), deren Charakter namentlich in der schwindenden Wulst des Spindelrandes liegt. Ausser dem gleichen Charakter bei *Stauropolitana* ist deren zweites, von Ad. Schmidt stark betontes, Kennzeichen die wie gehämmerte Oberfläche und die gelbe netzige Ueberstrickung der Bänder. Beides tritt nicht mit einemmale so ausgeprägt auf, wie an den Exemplaren, welche den Schmidt'schen und meinen Abbildungen vorgelegen haben, sondern unter den Exemplaren Pfeiffer's befinden sich zwei, bei denen beide Merkmale, wenn schon in etwas minderem Grade, auftreten, obgleich das eine davon entschieden „atrolabiat" ist und einen entschiedenen Höcker auf dem Spindelrande hat. Die bei manchen Arten (z. B. *H. aspersa*) zum diagnostischen Kennzeichen werdende Hammerschlächtigkeit tritt auch ausser *atrolabiata* bei vielen andern Arten als individuelles oder Spielarten-Merkmal auf, z. B. bei *H. aperta, nemoralis* (Icon. Fig. 298. a), *arbustorum, pomatia* etc.

Uebrigens ist *H. atrolabiata* auch nach anderen Richtungen sehr veränderlich. Die Zahl der Bänder ist nicht auf 3 fixirt, das mittlere fehlt bei zwei, und bei zwei anderen Exemplaren von Pfeiffer fehlen alle drei Bänder bis auf einen schwachen Schimmer; ein anderes, mit hellröthlichem Peristom, hat keine Andeutung der Bänder. Der Höcker des Spindelrandes ist bei den einen sehr bedeutend, bei den anderen nicht mehr als bei *Stauropolitana* hervortretend. Die Exemplare schwanken in der Intensität der Farben sehr bedeutend und in den Maassen zwischen 23 und 27 Mill. Höhe und 29 und 35 Mill. Breite. Sie schwanken ferner in der Ausprägung der Skulptur und in den bald ziemlich gerundeten, bald stark gedrückten Umgängen. Worin sie aber nicht schwanken, das sind die übrigen Verhältnisse des Mundsaumes, namentlich die Art, wie die Replikation des Spindelrandes sich erhebt und in einen freien Bogen in den Aussenrand — genau so wie an *H. Vindobonensis* — übergeht. In allen diesen Punkten ist sie das Analogon von *H. Vindobonensis* und um *H. atrolabiata* vollends ganz als Aequivalent für diese Art erscheinen zu lassen, so hat eins von Pfeiffer's Exemplaren, namentlich auf den mittlern Umgängen, schwache Andeutungen von einem vierten und fünften Bande, wodurch meine obige Deutung der gewöhnlichen drei Bänder widerlegt wird, diese also nicht als $0\overset{\frown}{23}45$, sondern 00345 aufzufassen sind.

Zum Ueberfluss erwähne ich noch, in anerkennender Würdigung der Autorität, welcher ich widerspreche, dass von meinem, von Schmidt selbst als seine *Stauropolitana* bestimmten, Exemplar eins der Pfeiffer'schen zu denen der typischen *atrolabiata* den vermittelnden Uebergang bildet.

Indem ich wegen der Art-Diagnose auf Pfeiffer (mon. I. pag. 275, wo sie ganz passend neben *Vindobonensis* steht) verweise, schliesse ich diese etwas lange Auseinandersetzung mit der Wiederholung, dass die Schmidt'sche Art nach meiner, gewiss in Vorstehendem hinlänglich begründeten Auffassung nicht aufrecht zu erhalten ist, und dass überhaupt die ganze *atrolabiata* als handgreifliches Aequivalent für

Vindobonensis einer jener interessanten zoologisch-geographischen Fälle ist, welche eine so interessante und lehrreiche Seite der naturwissenschaftlichen Systematik bilden.

896. 897. Helix Codringtoni var. Parnassia Roth.

Nachfolgende Betrachtungen mögen es rechtfertigen, wenn ich es nicht versuche, eine Diagnose für diese Varietät, oder vielleicht besser für diese zwei Varietäten zu geben.

Der unermüdliche Erforscher des Orientes, Roth, dem wir mit so vielem Anderen auch die Bekanntschaft dieser Formen verdanken, betrachtete sie zuerst (Mal. Bl. II. 1855, S. 32) als Varietät von *H. silvatica,* und da er nach den a. a. O. angegebenen Maassen die kleinere der beiden Formen vor sich hatte (unsere Fig. 897.), so hatte diese Auffassung auch wirklich einiges für sich. Bald darauf berichtigte er seine Meinung dahin, dass er in den Formen den Typus der *H. Codringtoni* erkannte und dieselben *H. Codringtoni var. Parnassia* nannte (Mal. Bl. 1856, S. 2); niemals aber ist es ihm eingefallen, eine *H. Parnassia Roth* daraus zu machen, unter welchem Namen ich meine Exemplare (Fig. 897. sogar als *H. Parnassia var. minor*) von Herrn Parreyss erhielt und, uneingedenk jener Stellen, deshalb nahe daran war, den gründlichen und gewissenhaften Roth über diese Creirung nach meiner Auffassung eines Anderen zu bedeuten *).

Helix Codringtoni — man vergleiche meine beiden Figuren 369. a und b im VI. Heft, wo ich die Art leider noch mit *H. spiriplana* verwechselte — spielt im Südosten Europa's genau die Rolle der *H. alonensis* in Spanien, ja sie ist geradehin deren osteuropäische Stellvertreterin zu nennen. Beide sind nächste Systemverwandte und, was besonders hervorzuheben ist, beide haben correspondirende Varietätäten. Man vergleiche meine sehr treuen Figuren von beiden. Die Form von *H. Codringtoni*, Fig. 369. a, entspricht der Form von *H. alonensis,* Fig. 785. 786.; vorliegende Fig. 897. entspricht der *H. alonensis,* Fig. 782., und für die andern beiden Formen von *Codringtoni,* Fig. 369 b und 896., besitze ich zwei vollkommen congruente Formen von *H. alonensis* aus der Sierra de las Cañadas de San Pedro und von Villafranca de Navarra. Von beiden kommen viele Spielarten, denn Varietäten zu sagen ist vielleicht noch nicht an der Zeit, in ganz bänderlosen Exemplaren vor, wie mir auch Herr Parreyss zu jedem der zwei abgebildeten ein bänderloses Exemplar schickte. Beide sind eine gleich beliebte Kost für das Volk, denn Roth erzählt, dass zur österlichen Fastenzeit ganze Massen von *Codringtoni* auf den Markt von Athen gebracht werden sollen.

Ob Jemand im Besitz aller oder wenigtens der meisten Formen dieser vielgestaltigen *H. Codringtoni* ist, weiss ich nicht. Nur ein solcher wäre im Stande, die typische Form nachzuweisen und nach derselben mit Berücksichtigung der Wandelformen eine verbesserte Diagnose der Art zu geben.

*) Ein solches Verfahren der Händler ist schon deshalb zu tadeln, weil es, wie dieser Fall zeigt, geeignet ist, den Scharfblick und das Urtheil anerkannter Naturforscher in ein schiefes Licht zu stellen.

898. Helix Caesareana Parreyss.

Testa exumbilicata, globoso-depressa, striata, in anfractu ultimo parce spiraliter lineata, albido-luteola, interrupte quinquefasciata, fasciis in anfractibus mediis, carinatis, planulatis et microscopice granulatis, fulguratim albo-interruptis; anfractus $4^1/_2$ *depressi, ultimus demum valde deflexus; apertura perobliqua transverse lunato-ovata; peristoma dilatatum, expansum, marginibus conniventibus, callo conjunctis; margo exterior sublabiatus, interior strictiusculus, latus, lamella candida replicata, adnata umbilicum claudens. — Alt.* 19—27, *lat.* 33—36. *mill.* (3.)

Helix Caesareana Parr., Roth Mal. Bl. II. S. 33.
— — *Mousson, Coq. terr. et fluv. etc. p.* 34.
— *caesarea Boissier mss. sec. Pfeiff. Mon. III. p.* 200.
— *guttata auctor. (non Oliv.)*
Cfr. Charp. in Zeitschr. f. Mal. 1847. *S.* 135.

Gehäuse entnabelt, niedergedrückt-kuglig, unregelmässig und sehr schräg gröber und feiner gestreift, indem die Streifen in einem stark gekrümmten Bogen an der Nath beginnen und hier auch meist am stärksten sind, ziemlich glanzlos oder fettglän-

zend, schmutzig-weissgelblich mit fünf schmalen, fleckig unterbrochenen und verwaschenen Bändern, die auf den mittleren Umgängen von weisslichen Zickzackzeichnungen unterbrochen sind; Umgänge 4½, niedergedrückt-bauchig, die mittlern mikroskopisch gekörnelt, scharf gekielt und oben ganz flach, der Kiel über die Naht oft übergreifend, der letzte Umgang auf der oberen Hälfte bis zur Höhe der Wölbung, namentlich deutlich von der Naht an, mit feinen Spirallinien versehen, zuletzt sehr stark bis an oder unter das fünfte Band herabgekrümmt und in eine lange schmale Spitze vorgezogen; Mündung daher sehr schief, breiter als hoch, quer-eiförmig, etwas mondförmig ausgeschnitten; Mundränder einander genähert und durch eine nicht sehr dicke, schmale, einwärts allmälig verlaufende glänzendweisse Wulst verbunden, Aussenrand erweitert, leicht auswärts gekrümmt, innen glänzend weiss, ohne eigentliche aufgelegte Lippe, als ein schön geschwungener Bogen in den Spindelrand übergehend, welcher gestreckt, wulstig, innen ein wenig lippenartig emportretend und äusserlich als breite, weisse, zurückgeschlagene und aufgeheftete Lamelle das Nabelloch ganz verschliesst.

Aufenthalt: an trocknen öden Stellen östlich und westlich von Jerusalem, aber in tieferer Lage als *H. spiriplana*, welche daselbst gegen 2000 Fuss über der Meeresfläche lebt. Häufig als Speise auf den Markt gebracht. Gesammelt und mitgetheilt von Roth.

Ausser drei Exemplaren der beschriebenen und abgebildeten Form, welche ich für die typische halten muss, besitze ich noch ein abweichendes Exemplar von Rüppel, aber unbekannt wo, gesammelt und vom Senkenbergischen Museum mitgetheilt, welches, ohne Zweifel zu *Caesareana* gehörend, eine Varietät bildet, welche, nach der Auseinandersetzung von Mousson (a. a. O.), von *H. Caesareana* nach der mir unbekannten *H. Bellardii Mouss.* den Uebergang bildet. Von dieser, *H. guttata Oliv.* und *Diulfensis Dubois,* sagt Mousson nämlich, dass ihre mittleren Umgänge ohne Spur eines Kieles seien, und das erwähnte, etwas grössere und viel kugligere Exemplar verliert schon auf dem vorletzten Umgange den, auch an sich weniger ausgebildeten Kiel, während er bei der Stammform sich erst am Anfange des letzten verliert. Ohne diese Bemerkung von Mousson würde ich mein, mit der Maassangabe ganz übereinstimmendes Exemplar vollkommen in dessen Abbildungen seiner *H. Bellardii* erkennen.

So haben wir, durch meine Form vervollständigt, hier wieder eine Formenreihe von *H. spiriplana* an bis *H. Diulfensis,* bei der ein die geographische Seite beachtender und nicht immer nur nach „gut unterschiedenen" Arten trachtender Forscher an die Reihe von *alonensis* bis *campesina* und nun an die von *Codringtoni* unwillkürlich erinnert wird. Uebrigens ist *H. spiriplana,* von der mir jetzt 3 Formen in 23 schönen Exemplaren vorliegen, keineswegs frei von den Spirallinien, wie Roth glaubt.

Tafel LXXXII.

899. *Helix Carica Roth.

Testa late et perspective umbilicata, convexo-orbiculata, circuitu leviter angulata, corneo-fulva, supra sericina, eleganter spiraliter granulata et substriata, subtus glabra, nitidissima, pallida; anfractus 4, embryonalis subconcavus, ultimus demum fere ecarinatus, ventricosus, pauci-luteo-radiatus; sutura impressior; apertura rotundato-lunata; peristoma rectum, acutum, remote tenuiter et late albolabiatum. — Alt. 13, *lat.* 23 *mill.* (1.)

Helix Carica Roth. Molluscor. spec. p. 17. *t.* 1. *fig.* 6. 7. 21.

Gehäuse weit und perspektivisch genabelt, gewölbt scheibenförmig, dünn, durchscheinend, am Umfange mit einer schwachen Kielkante, auf welcher die ungewöhnlich vertiefte Naht verläuft und oberhalb welcher die Umgänge sehr fein und regel-

mässig gekörnelt sind durch sich schneidende Spiral- und Querlinien, seidenglänzend, unterhalb der Kielkante sehr wenig streifig, glatt und stark glänzend; die obere Seite bis etwa 1 Linie unter die Kante dunkel braungelb, von da an gegen das Nabelloch hin heller gelbweisslich; Umgänge 4, sehr langsam zunehmend, der Embryonal-Umgang verhältnissmässig sehr breit, ganz flach oder vielmehr sogar etwas ausgehöhlt, besonders stark glänzend und sehr fein skulpirt (Fig. c doppelte Grösse), der letzte Umgang hat einige (mein Exemplar zwei) breite weissgelbe Querstreifen, von früher hier angelegten Lippen verursacht, kurz vor der Mündung mit kaum noch angedeuteter Kielkante; Mündung gerundet mondförmig, so hoch wie breit; Mundsaum geradeaus, scharf, innen eine Linie weit rückwärts mit einer breiten, dünnen, glänzendweissen Lippe belegt; der Spindelrand hat, ehe er sich rechts biegt, anfangs eine fast senkrechte Richtung.

Aufenthalt: Cacamo an der Südspitze von Karamanien. Mitgetheilt von Erdl.

So weit man in dieser interessanten, wohl noch nicht hinreichend sicher umgrenzten, Untergattung von guten Arten sprechen kann, dürfte dies eine sein. Sie steht zunächst neben *H. albanica* und *verticillus*, und unterscheidet sich von gleichgrossen Exemplaren der ersteren durch einen, und von solchen der zweiten Art durch zwei Umgänge weniger, was von einer anderen Regel der Zunahme der Spirale zeugt. Obgleich die Roth'sche Figur nach einem nicht grösseren Exemplare gezeichnet, als das meinige ist, so vermuthe ich doch, dass die Art noch grösser wird.

Es ist bemerkenswerth, dass diese Untergattung in der Zunge und im Kiefer eine grosse Aehnlichkeit mit *Limax* (im engern Sinne) hat, sich dagegen hierin von anderen Untergattungen sehr weit entfernt.

900. *Helix Smyrnensis Roth.

Testa late et perspective umbilicata, convexo-orbiculata, angulato-carinata, corneo-lutescens, supra subtilissime spiraliter granulata, nitidiuscula, subtus substriata, nitida, circa umbilicum pallidior; anfractus 6 contabulati, depressi, supra sparsim late luteo-radiati, minus quam subtus convexi, ultimi carina demum subevanida; sutura mediocris, leviter crenato-pliculata; apertura oblique securiformi-lunata; peristoma rectum, acutum, intus late tenuiter labiatum. — Alt. 14, *lat.* 27 *mill.* (6).

Helix Smyrnensis Roth., Molluscor. species. p. 16. *t.* 1. *fig.* 8. 9.
— *Smyrnensis Pfeiff. Mon. I. p.* 129.
— — *Chemn. ed. II. Helix no.* 617. *t.* 96. *fig.* 12—14.

Gehäuse offen und perspektivisch, aber nicht sehr weit genabelt, gewölbtscheibenförmig, hornbräunlich strohgelb, mit einem als bestimmte Kante ausgeprägten, aber nicht scharf zusammengedrückten Kiel, oberhalb desselben fein spiralig gekörnelt bis hinauf zum Embryonalumgang, mattglänzend, von den durchscheinenden früheren Lippen gelb drei- bis vierstrahlig; unterhalb des Kieles etwas stärker als oberhalb gewölbt, beiderseits aber zunächst dem Kiel ein wenig eingezogen; Unterseite zart und unregelmässig gestreift, glänzend, um den Nabel herum nur wenig hellfarbiger, als zunächst unter dem Kiele und oben; Umgänge 6, den Kiel entlang an einander gefugt, an ausgewachsenen Exemplaren der letzte vor der Mündung mit nur noch schwach angedeutetem Kiele; Naht mittelmässig, unbestimmt und unregelmässig gekerbt-faltig; Mündung schief keil-mondförmig, breiter als hoch; Mundsaum geradeaus, scharf, innen etwas zurücktretend mit einer dünnen, breiten Lippenwulst belegt.

Aufenthalt: bei Smyrna und auf der Insel Simmi (dem alten Syme) nach Roth; mitgetheilt und gesammelt an ersterem Orte von Zelebor, und früher von Parreyss.

Mit der mir unbekannten *H. chlorotica Pfeiff.*, deren Vaterland der Verfasser blos hypothetisch in den griechischen Archipel verlegt und sie selbst zwischen *Carica* und *Smyrnensis* stellt, besteht diese Gruppe nun aus 10 Arten (siehe die übrigen Icon. Heft III. Fig. 147—153). Pfeiffer hat in seinem III. Bande der Monographie *H. Carica* noch nicht gesehen, und da die von dieser abweichenden Merkmale seiner um 7 Mill. grösseren Art sich lediglich auf den letzten Umgang beziehen, namentlich auf den Mundsaum, so ist eine Iden-

tität beider Arten um so mehr zu vermuthen, als ich ohnehin es für wahrscheinlich halte, dass die Exemplare, nach welchen die Beschreibungen und Abbildungen von Roth und von mir genommen sind, noch nicht ausgewachsen sind. Wenn diese Vermuthung gegründet sein sollte, so hätte diese Gruppe zur Zeit blos 9 Arten, die denn nun in der Monographie vollständig abgehandelt wären. Der verwandtschaftlichen Folge nach würde ich sie folgendermaassen ordnen:

1. *H. algira L.* *)
2. „ *verticillus Fér.*
3. „ *Carica Roth.*
4.? „ *chlorotica Pfeiff.*
5. „ *albanica Zgl.*
6. „ *Smyrnensis Roth.*
7. „ *compressa Zgl.*
8. „ *croatica Zgl.*
9. „ *gemonensis Fér.*
10. „ *acies Partsch.*

Die Gruppe, die wahrscheinlich eine in sich abgeschlossene Untergattung, wenn nicht Gattung *(Verticillus Moq. T.)* bildet, bedarf nach lebenden Exemplaren einer kritischen Revision.

901. *Helix Sudensis Pfeiff. **)

Testa perspective umbilicata, convexo-orbiculata, corneo-lutescens, argute capillaceo-costulata; anfractus 6, teretiusculi; sutura excavata, demum non descendens; apertura late lunata, faux profunde coerulescenti-callosa; peristoma rectum, flexuoso-repandum, simplex, margine columellari subpatulo. — Alt. $7^1/_2$, *lat.* 13 *mill.* (2).

Helix Sudensis Pfeiff., Symbolae III. p. 67.
— — — *Mon. I. p.* 103. *No.* 259.

Gehäuse offen und perspektivisch genabelt, gewölbt-scheibenförmig, hornbräunlich gelb, sehr dicht und scharf haarfeingerippt, die Rippen geschwungen, etwas seidenglänzend, ziemlich fest, auf der Unterseite etwas heller gefärbt als oben; Umgänge 6, fast stielrund; Naht stark vertieft, etwas über der Wölbung der Umgänge aufgesetzt, zuletzt nicht herabgekrümmt; Mündung breit-mondförmig, fast senkrecht, kaum breiter als hoch; Gaumen bläulich durch eine sich weit hinter erstreckende, dünne milchbläuliche Verdickung; Mundsaum geradeaus, einfach, stumpflich, von der Seite gesehen bogig ausgeschweift, der Spindelrand ein wenig erweitert.

Aufenthalt: bei Suda, an der Nordwestspitze von Candia; mitgetheilt von Herrn v. Frivaldsky.

H. Sudensis ist der *H. flavida Zgl.*, die ausser in Sicilien auch in Brussa vorkommt, sehr nahe verwandt, und zwar so nahe, dass sich Mancher geneigt fühlen könnte die eine für die Varietät der andern zu halten, obgleich sie Pfeiffer um mehr als 100 Nummern von einander trennt. Er thut dies auf Grund einer äusserst schwachen Andeutung einer Lippe bei *H. flavida,* welche der *H. Sudensis* nicht nur nicht fehlt, sondern bei ihr viel beträchtlicher ist, aber deshalb weniger in's Auge fällt, weil sie, ohne sehr dick hervorzutreten, beinahe ein Viertel des ganzen letzten Umgangs einnimmt und daher leichter äusserlich durch eine hellere Färbung der Nackenpartie wahrgenommen wird, als man in der dunklen Mündung ihr hinteres Ende erkennen kann. Dennoch sind beide Arten hinlänglich von einander verschieden. *H. flavida* hat, obgleich sie kleiner ist, einen halben Umgang mehr, daher nehmen die Umgänge in der oberen Spirale langsamer zu, und der letzte ist viel weniger vorwaltend, als bei *H. Sudensis;* die Umgänge sind mehr niedergedrückt, daher die Mündung verhältnissmässig breiter und die Skulptur weniger scharf und regelmässig.

902. Helix De Natale Benoit.

Testa aperte umbilicata, discoïdea, apice prominulo, arctispira, tenuiuscula sublaevis, minutissime spiraliter lineata, subopaca, corneo-luteola; anfractus 7 lentissime crescentes, ad suturam subcanaliculatam turgiduli, ultimus desuper latissimus,

---

*) Ob *H. oculus capri Müll.*, „aus Indien", *H. algira L.* sei, wie Pfeiffer im III. Bande der Monogr. annimmt, ist selbst Moquin-Tandon unwahrscheinlich gewesen, der doch sonst mit dem Prioritätsrecht von der skrupulösesten Gewissenshaftigkeit ist. Beck in Kopenhagen behauptet es freilich durch ein „!", giebt aber dennoch dem Linnéischen Namen den Vorrang.

**) Bei dieser und den folgenden drei Arten ist die letzte Figur in doppelter Grösse gezeichnet.

usque ad angulum basalem rotundatum depressiusculus; apertura obliqua, subtriangulari-lunata; peristoma simplex, rectum, acutum, subrepandum. Alt. 6 *mill., lat.* 13 *mill.* (1).

Helix De Natale Ben.
— — — *Pfeiff., Mal. Bl. III. S.* 183. *Taf. II. Fig.* 4—6.

Gehäuse mit offenem, bis zur Spitze durchgehenden Nabel, scheibenförmig, mit flachem dichten Gewinde, aber etwas emportretendem Wirbel, dünn, hornbräunlich gelblich, fast glatt, aber unter einer sehr scharfen Lupe mit ausserordentlich zarten, dichtstehenden Spirallinien bedeckt, wenig glänzend, auf der Unterseite, namentlich um den Nabel herum, weisslich und stärker gestreift; Umgänge 7, sehr langsam zunehmend, zunächst der als feine Rinne vertieften Naht etwas aufgetrieben; von dieser Auftreibung an ist aber der letzte sehr überwiegende Umgang seitlich etwas gedrückt, namentlich kurz vor der Mündung, und seine Wölbung liegt nicht auf der Mitte, sondern nahe der etwas ebenen Grundfläche, wo sie durch eine abgerundete Kante bezeichnet ist; Mündung schräg, fast dreieckig-mondförmig, von dem vorhergehenden Umgange tief eingebuchtet und daher sehr schmal; Mundsaum geradeaus, einfach, scharf, etwas bogig geschweift.

Aufenthalt: in Sicilien, gesammelt von Huet de Pavillon und mitgetheilt von Herrn Brot in Genf.

Bei aufmerksamer Beachtung der unterscheidenden Kennzeichen wird man diese Art mit keiner der ihr nahe stehenden verwechseln können, wenn man namentlich die sehr genau gezeichnete Figur c beachtet, an welcher die der Basis nahe liegende grösste Breite des letzten Umganges, die weit oberhalb dieser verlaufende Naht und die deshalb weit in die Mündung einschneidende Wölbung des vorletzten Umganges, so wie der emporragende Wirbel ersichtlich ist.

903. 904. Helix Testae Philippi.

Testa anguste umbilicata, convexo-orbiculata, arctispira, subtiliter striatula, corneo-lutescens, nitidula, subtus albida, planiuscula; spira convexa; anfractus 7, *lentissime accrescentes, ultimus supra parum latior, demum breviter decurvatulus; apertura lunata; peristoma rectum, simplex, repandum; palatum tenuiter incrassatum. — Alt.* 7, *lat.* $12^1/_2$ *mill.* (3).

Helix Testae Phil. Zeitschr. f. Mal. 1844. *p.* 104.
— — — *Icon. II.* 9. *p.* 2. *t.* 6. *fig.* 5.
— — *Chemn. ed. II. Hel. no.* 692. *t.* 111. *fig.* 6—9.
— *Testae Pfeiff. Mon. I. p.* 92.
— *Philippi Testa, Arad. & Magg. cat. p.* 92.
— *Phil. Sicil. II. p.* 219.
— *Musignanii (cujusnam.?) Parreyss in schedis.*

Gehäuse mit einem engen (an der Figur a etwas zu weit gezeichneten), aber bis zur Spitze offenen Nabelloch, gewölbt-scheibenförmig, dichtgewunden, hornfarbig-strohgelblich, unregelmässig fein gestreift, namentlich dicht unter der fein ausgehöhlten Naht, ziemlich glänzend, Oberseite gewölbt, Unterseite ziemlich flach, heller gefärbt, fast weisslich; Umgänge 7, ausserordentlich langsam zunehmend, so dass der letzte, kurz vor der Mündung etwas abwärts gekrümmte, oben nur wenig breiter als der vorletzte ist; Mündung schrägmondförmig, breiter als hoch; Gaumen mit einer ziemlich breiten, dünnen, weissen, äusserlich durchscheinenden Wulst belegt; Mundsaum geradeaus, einfach, geschweift; Spindelrand gestreckt, innen fein lippenartig verdickt; an vollkommen ausgewachsenen Exemplaren finde ich die Mundränder durch eine sehr dünne, aber deutliche Wulst verbunden.

Aufenthalt: bei Palermo in Sicilien, mitgetheilt von Herrn Parreyss.

Die grösste Breite des Gehäuses liegt hier über der senkrechten Mitte des letzten Umganges, bei voriger Art lag sie bedeutend unter derselben. Fig. 904. ist eine etwas kleinere und beträchtlich weiter genabelte Varietät mit auch ein wenig schneller zunehmenden Windungen von demselben Fundorte.

Zunächst verwandt ist unserer Art *H. Villae Mort.* von dem Berge St. Catarina auf der Insel Favignana bei Sicilien. Sie ist viel weitläufiger gewunden und hat einen Umgang weniger und wurde von Herrn Huet de Pavillon irrthümlich als *H. flavida Zgl.* verschickt.

Tafel LXXXIII.

905. 906. *Bulimus Dardanus Frivaldsky.

Testa subperforato-rimata, fusiformi-turrita, alba, quandoque superius fusculo-strigata, striatula; anfractus 8—9, convexiusculi, ultimus deorsum attenuatus; apertura acute ovata, intus dilute fuscula, 1/3 longitudinis fere aequans; peristoma patulum, remotius labiatum, margo columellaris late reflexus. — Alt. 26—30, lat. 9—11 mill.; varietatis minoris alt. 27, lat. 9 mill.

Bulimus Dardanus *Friv. in Sched.*
— — *Pfeiff. Mon. I. p.* 126.
— — *Phil., Icon. I.* 7. *p.* 158, *t.* 2. *fig.* 5.
— *Küst. Chemn. ed. II. t.* 17. *fig.* 9. 10.

Gehäuse mit einem fast lochförmigen Nabelritz, spindelförmig gethürmt, fein und unregelmässig gestreift, weiss, selten ganz rein, meist, namentlich oben, mit graulichen oder hellbräunlichen senkrechten Strichen, neben denen an den unteren Umgängen meist ein intensiv weisser Strich, eine durchscheinende früher angelegte Lippe zu stehen pflegt; Umgänge 8—9, schwach gewölbt, der letzte nach unten verschmächtigt, Gewinde in einen stumpfen, gleichfarbigen oder höchstens blaugrauen bis hellbräunlichen Wirbel endend; Naht ziemlich vertieft; Nacken in der Mitte am höchsten gewölbt; Mündung spitz-eiförmig, linksseitig von der Mündungswand seicht schräg ausgeschnitten, höher als breit, etwa ein Drittel der ganzen Höhe einnehmend; Mundsaum am Aussenrande leicht auswärts gebogen, innen mit einer deutlichen, aber dünnen, etwas zurückstehenden weissen Lippe belegt, hinter welcher der Gaumen hellbräunlich ist; Spindelrand breit zurückgebogen, Spindel als wenig geschwungene Linie gerade herabtretend.

Varietäten. Figur 906. stellt eine kleinere, in allem schlankere Form vor, bei der eine Hinneigung zur Färbung zu herrschen scheint. Ausserdem kommt die Art, wie ihre Gattungsverwandten, bald etwas gedrungener, bald schlanker vor.

Aufenthalt: bei Constantinopel, Trapezunt und Gumishana (Phil.), bei Brussa (Friv.), Krimm (Stenz); mitgetheilt von den Herren v. Frivaldsky, Parreyss und Stenz.

Bei dem Messen des Höhenverhältnisses bediene ich mich meines Verhältnissmaassstabes, der den Mal. Bl. 1857, als Fig. III., beigegeben ist. Man erhält dadurch übereinstimmend alle Verhältnisse in 1/24 ausgedrückt. Derselbe liegt bei dem Beschreiben immer neben mir, und da auf dem Blatte auch ein Maassstab von 5 Centimetern beigefügt ist, so braucht man für nicht zu grosse Gegenstände keinen andern Maassstab.

Da es eine Sache der Willkür ist, an welcher Stelle man das Höhenmaass des letzten Umganges nimmt, so scheint es mir, wenigstens bei *Bulimus*, angemessener, nicht sein, sondern der Mündung Höhenmaass mit dem des ganzen Gehäuses zu vergleichen. Es sind obendrein beide eigentlich identisch, namentlich wenn die Naht am Ende nicht herabgekrümmt ist. Eigentlich wäre freilich der ganze letzte Umgang bis zur erst-unteren Naht zu rechnen, wie es Pfeiffer allerdings nicht thut, sondern den Umgang in seiner hinteren Ansicht zu messen scheint.

907. *Bulimus eburneus Pfeiff.

Testa vix rimata, fusiformi-turrita, gracilis, candida, substriata, nitida, apice obtusato; anfractus 8—9, convexi, lente accrescentes, ultimus deorsum attenuatus, demum turgidulus; apertura acute oblongo-ovata, parum obliqua 1/3 longitudinis aequans, fauce dilute fuscula; peristoma rectum, acutum, sublabiatum, margine columellari breviter reflexiusculo. — Alt. 26, lat. 8 mill. (10).

Bulimus eburneus Pfeiff., Symb. II. p. 44.
— — *Phil., Icon. I.* 3. *p.* 58. *t.* 1. *fig.* 16.
— *eburneus Pfeiff., Mon. II, p.* 179.

Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig-gethürmt, schlank, mit fast geraden Seiten des Gewindes, fest, kreideweiss, glänzend, wenig gestreift; Umgänge 8—9, gewölbt, sehr langsam zunehmend, Gewinde sehr

schlank, mit gleichgefärbtem oder höchstens hellbräunlichem Embryonal-Umgange, letzter Umgang ziemlich bauchig, nach unten verschmächtigt; Naht fein, aber ziemlich vertieft; Mündung spitz-eiförmig, linkseitig schräg abgestutzt, ein Drittel der Höhe einnehmend, Gaumen hellbräunlich; Mundsaum geradeaus, scharf; Aussenrand sehr wenig gekrümmt, innen mit einer deutlichen Lippe belegt, die während des Gehäusebaues mehrmals angelegt wird, daher man gelippte Exemplare von allen Grössen findet; Spindelrand sehr schmal zurückgeschlagen, die Columelle tritt fast ganz gerade herab.

Aufenthalt: bei Jerusalem (Pfeiff.); mit der allgemeinen Angabe „Syrien" von Frauenfeld erhalten.

Während *B. Dardanus* in die Sippschaft von *B. detritus* gehört, muss man *B. eburneus,* der allerdings in der Gestalt nahe an jenen herantritt, noch zu den kreideweissen taurischen Arten stellen. Bei dieser wie bei allen verwandten Arten ist zu vermuthen, dass sie an anderen Orten mit brauner Zeichnung vorkommen werde, die in der ganzen Gruppe eine so wichtige Rolle spielt.

908. *Bulimus bicallosus Friv.

Testa subperforata fusiformi-cylindracea, tenuis, subtilissime striatula, diaphana, nitidula, pallide cornea; spira e medio sensim attenuata, obtusa; sutura submarginata; anfractus 10—11 vix convexiusculi; columella plica transversa valida, dentiformi munita; apertura coarctata 8-formis $1/4$ *altitudinis paulo superans; peristoma expansum, albolabiatum, marginibus disjunctis, dextro medio unidentato, extus non scrobiculato. — Long.* 20—21, *diam.* 5 *mill., ap.* 5 *mill. longa, c. perist.* 4 *lata. Pfeiffer l. c.*

B. bicallosus Friv. in Schedis.
— — *Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal.* 1847. *p.* 192.
— *bicallosus Monogr. II. p.* 136.
— *Raymondi Bourg., Amén. p.* 126. *t.* 8. *fig.* 1—4.

Eine erweiterte Beschreibung kann ich nicht hinzufügen, da ich die Art jetzt nicht vor mir habe, sondern 1847 nur eine genaue Zeichnung von den Exemplaren nahm, welche mir Herr v. Frivaldsky zur Benutzung, und die ich zu gleichem Zwecke an Pfeiffer schickte; daher auch Pfeiffer's Angabe, (a. a. O.) „*Coll. Rossm.*", auf einer falschen Voraussetzung beruht. Ich entlehnte oben Pfeiffer's sehr gute Diagnose.

Aufenthalt: bei Szlivno (Friv.).

Es ist mir nicht zweifelhaft, dass *B. Raymondi Bourg.* synonym mit unsrer Art ist, welche ich unter den mir bekannten Arten keiner verwandtschaftlich nahe zu stellen weiss. Das „*sejunctis*" in Pfeiffer's Diagnose soll wahrscheinlich *distantibus marginibus* heissen, denn die Ränder sind durch eine feine Wulst leicht verbunden, deren auch Bourguignat gedenkt, aber in ihrer Einfügung weit von einander abstehend.

909. *Bulimus orientalis Friv.

Testa sinistrorsa, rimato-perforata, fusiformi-oblonga, striatula, corneo-lutescens, apice obtusiuscula; anfractus 10 *planiusculi; apertura oblonga sinuosa* $1/3$ *altitudinis subaequans; peristoma expansiusculum rubello-labiatum, margo exterior bidentatus collo tenui, denticulifero, cum margine columellari tortuoso brevissimo conjunctus; columella in plicam crassam tortuosam provectam terminata. — Alt.* 17 *mill. lat.* 5 *mill.* (3.)

B. orientalis Friv. in Sched.
— — *Pfeiff. in Zeitschr. f. Mal.* 1848, *p.* 6.
— — — *Mon. II. p.* 136.

Gehäuse links gewunden mit einem kleinen deutlichen, lochförmigen Nabelritz, länglich spindelförmig, ziemlich stumpf und sehr allmälig, nicht schlank, verschmälertem Gewinde, gelblich hornbraun, schwach glänzend, dünn, durchscheinend, mit schwachen unregelmässigen Streifen; Umgänge 10, fast flach, sehr langsam zunehmend, durch eine sehr feine Naht verbunden; die Spindel tritt als eine dicke, fast dreieckige, gewundene Falte ganz hervor und geht in den Spindelrand über; Mündung länglich, gebuchtet, ein Drittel der Höhe etwas übersteigend; Mundsaum leicht auswärts gebogen, mit einer deutlichen, leicht leberbräunlich gefärbten Lippe belegt, welche auf dem Aussenrande zwei Zähne trägt; Innenrand kaum halb so lang

wie der Aussenrand, mit dem er durch eine dünne gewundene Wulst zusammenhängt, welche an ihrem Anfange ein zahnartiges Höckerchen trägt.

Aufenthalt: auf der griechischen Insel Prinkipos (Frivaldsky). Mitgetheilt von Demselben.

Die Sinistrorsität und die ungewöhnliche Beschaffenheit der Spindel geben dieser Art einen ganz eigenthümlichen Charakter, der sie bis jetzt ganz unverwandt neben den Arten der Gattung *Bulimus* dastehen lässt. Es ist aber wol zu vermuthen, dass man in dem weiten Gebiet ihres Vorkommens den ihr zum Grunde liegenden Typus anderweit modificirt auffinden werde. Der ebenfalls links gewundene *B. Tournefortianus* (Iconogr. Fig. 652.), hinter welchem Pfeiffer unserer Art ihre Stellung anweist, hat allerdings einige habituelle Aehnlichkeit mit ihr, aber schwerlich eine tiefer gehende systematische Verwandtschaft, denn bei der genannten Art ist die Spindel einfach, mit einem tief unten ihr aufgesetzten Zahne, während bei *B. orientalis* die Spindel selbst als ein grosser zahnförmiger, dreieckiger Höcker vortritt, in dessen Inneres das kleine Nabelloch ähnlich eindringt, wie es bei manchen Formen des *Limnaeus auricularius* der Fall ist.

910. 911. Bulimus fasciolatus Olivier.

Testa subrimata, ovali-oblonga, apice obtuso, solida, striatula, alba, concolor vel fusco-strigata; anfractus 7 planiusculi, ultimus basi attenuatus; apertura acute ovata, subtriangularis, ⅓ *altitudinis aequans; palato et pariete aperturali intense castaneis; peristoma simplex, album, margo exterior levissime patulus, margo columellaris brevis, reflexus; columella strictiuscula. — Alt.* 15—20 *mill. lat.* 6—7 *mill.* (*m.*)

B. fasciolatus Olivier, voy. I. p. 416. *Taf.* 17. *Fig.* 5.
— *fasciolatus Oliv., Roth Moll. sp. p.* 18.
— — *Pot. et Mich. Gal. de Moll. p.* 140. *Taf.* 14. *Fig.* 15—16.? (*teste Pfeiff.*)
— *fasciolatus Küst. Monogr. Taf.* 17. *Fig.* 11. *u.* 12.
— *fasciolatus Pfeiff. Monogr. II. p.* 122.
Helix fasciolata (*Cochlogena*) *Fér., Pr.* 391., *Hist. Taf.* 142. *Fig.* 1.
Pupa fasciolata Lam. Anim. ed. II. p. 173.

Gehäuse mit einem bald nur äusserst wenig angedeuteten Nabelritz, bald mit einem ziemlich deutlich ausgebildeten Nabelloch, eirund-länglich bis länglich gethürmt, mit nicht schlankem, allmälig verschmächtigtem, mit stumpfem Wirbel endendem Gewinde, gestreift, wobei die Streifen zuweilen stellenweise eine regelmässige Skulptur bilden und ausserdem noch sehr häufig mit mehr oder weniger deutlichen, unterbrochenen Spirallinien, welche aber auch oft ganz fehlen; Grundfarbe rein kreideweiss oder etwas gelblich, entweder einfarbig oder mit lebhaft gelbbraunen, unregelmässig gestellten Längsstreifen, stark, fest und an frischen Exemplaren lebhaft glänzend; Umgänge 7, zuweilen auch 8, sehr wenig gewölbt, fast flach, langsam zunehmend, der unterste ist nach unten meist stark verschmächtigt; Mündung spitz-eiförmig, ziemlich deutlich dreiseitig, gewöhnlich bedeutend höher als breit, ein Drittel der Höhe einnehmend, Gaumen und Mündungswand lebhaft kastanienbraun bis schwarzbraun; Mundsaum einfach, weiss, nur scheinbar gelippt, indem die Begrenzung der Gaumenfärbung dem Aussenrande innen den Anschein gewährt, als trage er eine weisse Lippe; Aussenrand kaum ein wenig nach aussen erweitert, Innenrand als schmaler Saum auf den Nabelritz zurückgekrümmt, den er oft ganz verschliesst; Spindel ziemlich gestreckt herabsteigend, von der Färbung des ganzen Schlundes.

Varietäten: Als *β unicolor candidus* bezeichnet Pfeiffer die Exemplare, welche der braunen Striche entbehren und allerdings, namentlich auf der Insel Rhodus, stellenweise für sich allein vorzukommen scheinen. Ausserdem zeigt die Art, wie bereits erwähnt, in der Beschaffenheit des Nabels und in der Grösse noch darin einige Abweichungen, dass der letzte Umgang abwärts nur wenig verschmächtigt ist.

Aufenthalt: auf Creta, Rhodus, in Syrien, Caramanien und, nach Krynicki, auch bei Sebastopol und Merdwen in der Krim. Roth sagt a. a. O.: *urbis Rhodi sepulcretum innumera multitudine occupat.* Hierin gleicht er dem *B. detritus,* dessen sehr nahe verwandtes Aequivalent *B. fasciolatus* in seinem Vaterlande ist, obgleich er jenen nicht überall im Oriente verdrängt, denn ich besitze den echten *B. detritus* aus den Umgebungen

von Constantinopel und angeblich aus Jerusalem.

Unsere Figur 911. zeigt die ungestreifte Spielart, die aber keineswegs immer kleiner ist als die gestreifte.

912. 913. Bulimus Hohenackeri Krynicki.

Testa rimato-perforata, oblongo-conica, alba, grosse et irregulariter striata, solida, alba, spira acutiuscula, convexo-attenuata; anfractus 8, convexi, ultimus basi parum attenuatus; apertura acute ovata, $^1/_3$ altitudinis superans, fauce fusco-hepatica; peristoma rectum, fusculo-labiatum, margine columellari in umbilicum late reflexo; columella strictiuscula, subobliqua. — Alt. 21—26, *lat.* 9—12 *mill.* (6.)

B. Hohenackeri Kryn. in Bullet. d. Mosc. 1837. *II. no.* 51.
— *Hohenackeri Siemaschko, Beitrag z. Kenntn. d. Konch. Russl. in Bullet. de Mosc.* 20. *Bd.* 1847.
— *Hohenackeri Kryn. Pfeiff. II. p.* 223.
— *Hohenackeri Küst., Chemn. ed. II. Bullet. n.* 338. *t.* 63. *fig.* 13. 14.
— *xanthostomus Hohenack. olim.*
Helix dealbata Fér. Hist. t. 142. *fig.* 7.? (*sec. Pfeiff.*)

Gehäuse mit in ein kleines Loch endendem Nabelritz, länglich oder eirund-kegelförmig, weiss, fest, ziemlich dickschalig, so zu sagen roh und unregelmässig gestreift oder sogar gefaltet mit ziemlich spitzwirbeligem, gewölbt-verschmälertem Gewinde; Umgänge 8, gewölbt, schnell an Höhe zunehmend, der letzte von vorn gesehen sehr überwiegend und mehr als die halbe Höhe einnehmend; Naht vertieft; Mündung spitz-eiförmig, ein Drittel der ganzen Höhe betragend, innen leberbraun; Mundsaum geradeaus oder nur äusserst wenig nach auswärts erweitert, innen mit einer starken, deutlichen bräunlichen Lippe belegt, die sich an drei von meinen sechs Exemplaren mehr oder weniger weit zurück wiederholt, Fig. 913., (wie es z. B. auch bei *Helix Terveri* und *Adolphi* oft vorkommt); Spindelrand als breite Lamelle auf den Nabelritz zurückgeschlagen; Spindel ziemlich gestreckt, etwas schräg herabtretend.

Varietäten. In Höhe und Bauchigkeit der Gehäuse scheint die Art sehr zu variiren und tritt zuweilen dem *B. detritus* sehr nahe.

Aufenthalt: Ordubat und Karabagh in Schirwan (Parreyss), Georgien (Pfeiffer), Kaukasus (Kolenati).

Eine sogenannte gute Art ist *B. Hohenackeri* nicht, denn am Ende ist sie nichts als eine Lokalabänderung von *B. detritus*, obschon er niemals mit braunen Streifen vorzukommen scheint. Von voriger Art unterscheidet er sich gut durch die stark entwickelte Lippe.

914. *Bulimus syriacus Pfeiff.

Testa perforato-rimata, attenuato-cylindracea, albido-coerulescens, oblique substriata, nitida, apice conico, obtuso, colorato; sutura parum exsculpta; anfractus 8—9 planulati in directione suturae subangulati, ultimus basi turgidus, supra demum subadscendens; apertura lata, truncato-ovalis $^1/_3$ altitudinis non prorsus aequans, fauce fuscula; peristoma plano-reflexum, albo-sublabiatum; margines subaequales, subparalleli, conniventes; columella remota, strictiuscula, obliqua, plicaeformis. — Alt. 16—20, *lat.* 6—7 *mill.* (5.)

B. syriacus Pfeiff., Symb. III. p. 88.
— — — *Mon. II. p.* 66.
— — *Chemn. ed. II. Bul. no.* 285. *t.* 57. *fig.* 12. 13.

Gehäuse durchbohrt-geritzt, verschmächtigt walzenförmig, bläulich-weiss, oft mit bräunlichen oder blaugraulichen, den Wachsthumsstreifen folgenden, wolkigen Flecken, sehr schräg gestreift, glänzend, mit abgestumpfter, konischer, heller oder dunkler braun gefärbter Spitze; Naht nur sehr wenig vertieft; Umgänge 8—9, abgeflacht, nur die obersten gewölbt, in der Richtung der Naht mit einer stumpfen Kante versehen, der letzte von dieser Kante an abwärts fast stets dunkler gefärbt und verschmächtigt, kurz vor dem Mundsaum aber an der Basis aufgetrieben; Mündung fast so breit als hoch, oben abgestutzt eirund, innen düster-bräunlich, nicht ganz ein Drittel der Höhe einnehmend; Mundsaum breit und fast in einem rechten Winkel flach auswärts gebogen, auf der Um-

biegungskante lippenartig verdickt; Mundränder gegen einander geneigt, beinahe gleich lang und ziemlich parallel, beide, namentlich der äussere, haben an ihrem Einfügungswinkel an ganz vollkommen ausgebildeten Exemplaren einen schwachen Höcker; Spindel tief zurück- und als eine schräge, ziemlich gestreckte Falte herabtretend.

Vaterland: Syrien. Mitgetheilt von Herrn v. Frivaldsky und Ad. Schmidt.

Diese durch ihre plötzlich konisch-verschmächtigte Spitze, abgeplatteten Umgänge und die scharfe Umbiegung des Mundsaumes gut charakterisirte Art hat mit manchen anderen, z. B. mit *Bul. decollatus,* das eigenthümliche Kennzeichen gemein, dass eine Kante an den Umgängen den Verlauf der Naht vorschreibt, und dass von dieser Kante an abwärts die Umgänge anders gefärbt, durchscheinender und meist auch dünner als oberhalb derselben sind. (Vergl. die folgende Art.)

915. Bulimus Sidoniensis Charp.

Testa rimata, attenuato-cylindracea, cinereo-carnea, oblique substriata, apice conico, obtuso, corneo; sutura leviter exsculpta; anfractus 8—9, convexiusculi, ultimus a latere adspectus basi saccato-turgidus, supra demum subadscendens; apertura truncato-ovalis, ⅓ altitudinis non prorsus aequans, fauce lutescente; peristoma late reflexum, albo-labiatum, margines subaequales conniventes, subparalleli; columella remota, obliqua, strictiuscula, plicaeformis. — Alt. 16, *lat.* 5½ *mill.* (1.)

B. Sidoniensis Charp. Zeitschr. f. M. 1847, *p.* 141.

Pupa bulimoides Pfeiff., Symb. II. p. 53.

B. Sidoniensis Küster, Chemn. ed. II. Pupa p. 84. *t.* 12. *fig.* 8. 9.

— *Sidoniensis, Mousson, Coq. p.* 45.

— — *Roth in Mal. Bl. II. S.* 38.

Gehäuse mit sehr wenig vertieftem Nabelritz, verschmächtigt-walzenförmig, graulich-fleischröthlich, sehr schräg und fein gestreift, wenig glänzend, mit stumpflicher, ziemlich schlank-konischer bräunlicher Spitze; Naht mittelmässig vertieft; Umgänge 8—9, oben stark, unten sehr wenig gewölbt, der letzte von der Seite gesehen abwärts fast sackartig aufgetrieben, zuletzt etwas aufsteigend; Mündung oben abgestutzt-eirund, etwas höher als breit, innen gelbbräunlich, ein Drittel der Gehäusehöhe nicht erreichend; Mundsaum flach und breit nach aussen gebogen, deutlich gelippt; Mundränder einander beinahe an Länge gleich und einigermassen parallel, gegen einander geneigt und durch kleine Wülste an ihrer Einfügungsstelle fest mit einander verbunden (was nach Roth a. a. O. zuweilen vollständig geschieht); Spindel tief zurück und als eine ziemlich gestreckte schräge Falte herabtretend.

Aufenthalt: in der Umgegend von Beyrut am Fusse der Felsen (Charp.), am Libanon. Mitgetheilt von Roth, der ihn an verschiedenen Orten von Judäa mit *B. septemdentatus* gesammelt hat.

Ich habe die Beschreibung dieser und der vorhergehenden Art möglichst comparativ gehalten, weil sie beide so verwandt sind, dass ich fast geneigt wäre, sie für zwei Formen Einer Art anzusehen. Jedoch erlaube ich mir nach dem blos einen mir vorliegenden Exemplare keine Entscheidung. Die Figuren beider Arten sind mit möglichster Genauigkeit gezeichnet. Von Herrn v. Frivaldsky erhielt ich unter typischen Exemplaren von *syriacus* (als *B. Zelebori Friv.*) ein Exemplar, welches den Uebergang von einer zur andern Art bildet und kaum mit Ueberzeugung zu der einen oder zu der anderen gestellt werden kann. Mousson sagt, dass die dem *B. Sidoniensis* zunächst stehenden Formen *B. syriacus* — *„qui en est pour ainsi dire une forme gigantesque, à test coerulé et à bord développé“* — und eine kleine Art seien, welche Parreyss *B. turbatus* nenne und die Ufer des Schwarzen Meeres von Imeretien bis Sebastopol bewohne. Sollte dieser *turbatus* jetzt vielleicht die folgende Art sein?

916. *Bulimus niveus Parreyss.

Testa perforato-rimata, attenuato-cylindracea, alba, striatula, apice conico, obtusato; anfractus 8 convexiusculi, ultimus demum aliquantum adscendens, striatus, basi compressiusculus; apertura truncato-subrotunda ⅓ altitudinis nondum aequans; peristoma patulum, margo

exterior labiato-incrassatus, supra obsolete tuberculiferus, margo columellaris reflexus; *columella remota, strictiuscula.* — *Alt.* 23, *lat.* 5 *mill.* (1.)

B. niveus Parr. in Sched.

Gehäuse durchbohrt-geritzt, verschmächtigt walzenförmig, weiss, fein gestreift, durchscheinend, schwach glänzend, mit kegelförmiger, stark abgestumpfter Spitze; Umgänge 8, die unteren schwach, die oberen stark gewölbt, durch eine feine, mässig vertiefte Naht verbunden, der letzte steigt in seiner letzten Hälfte etwas empor und ist um den Nabelritz herum ein wenig zusammengedrückt; Mündung abgestutzt gerundet, so breit wie hoch, noch nicht einem Drittel der Höhe gleichkommend; Mundsaum schwach auswärts gebogen; Aussenrand stark lippenartig verdickt, oben nahe dem Einfügungswinkel mit einer schwachen Andeutung von Höckerbildung auf der Lippenwulst (siehe Fig. b), Spindelrand nicht viel kürzer und weniger gekrümmt als der Aussenrand, gegen den Nabelritz zurückgebogen; Spindel sehr weit zurückstehend, ziemlich gestreckt,

Aufenthalt: Georgien. Mitgetheilt von Herrn Parreyss.

Diese im Januar vorigen Jahres von Herrn Parreyss erhaltene Art war für Pfeiffer neu, dem ich meine Tafeln zur speciellen Kritik zuschickte. Sie steht im Habitus und auch der natürlichen Verwandtschaft nach dem vorigen nahe, ist jedoch, namentlich durch den nur etwas erweiterten, nicht flach auswärts gebogenen Mundsaum, hinlänglich davon verschieden. Ob die an der Figur b hervorgehobene Andeutung der Höckerbildung mehr als eine individuelle Eigenthümlichkeit meines leider nur einen Exemplares sei, vermag ich nicht zu entscheiden. Im Habitus und in der Farbe ähnelt die Art auch einigermassen dem *Bul. subdiaphanus (P.) King,* ohne jedoch damit verwechselt werden zu können.

917. Bulimus subdetritus Bourguignat.

Testa rimato-perforata, conoideo-ovata, ventricosa, griseo-albida, obsolete obscure strigata, striata, apice subfusculo; anfractus 7, *convexiusculi; apertura lata, acute truncato-ovata,* $^1/_3$ *altitudinis superans; peristoma callo tenui tuberculifero connexum, margo exterior brevissime reflexus, albolabiatus, supra leviter repandus; margo columellaris latus, reflexiusculus; columella strictiuscula, callosa.* — *Alt.* 15, *lat.* 7 *mill.* (2.)

Bul. subdetritus Bourg., Amén. p. 123. *t.* 12. *fig.* 5—8.

Gehäuse durchbohrt-geritzt, kurz konisch-eiförmig, mit stumpfer Spitze, grauweiss mit einigen düstern Längsstrichen, neben (vor) denen die weisse Farbe reiner hervortritt (von durchscheinenden früher gebildeten Lippen herrührend), ziemlich stark gestreift, fest, wenig glänzend; Umgänge 8, etwas gewölbt, der letzte sehr überwiegend, bauchig; Naht ziemlich stark bezeichnet, von ihr aus verbreiten sich unregelmässig dichter stehende kurze Fältchen über die Umgänge; Mündung abgestutzt spitzeiförmig, kaum höher als breit, innen sehr hellbräunlich gefärbt; Mundsaum durch eine schmale, am oberen Winkel ein Höckerchen tragende, Wulstleiste verbunden; Aussenrand oben etwas rückwärts eingebogen, ganz vorn mit einer feinen, aber deutlich bezeichneten Lippe belegt, von der sich einwärts ein ziemlich breiter weisser Saum ausbreitet, sehr schmal auswärts gebogen; Spindelrand breit, leicht auswärts gebogen; Spindel sehr tief zurückstehend, ziemlich gestreckt, wulstig.

Aufenthalt: an den Küsten des Schwarzen Meeres, bei Varna, Eidos und bei Constantinopel (Bourg.). Zur Beschreibung und Abbildung mitgetheilt von Pfeiffer.

Der Name spricht nicht nur die grosse Aehnlichkeit dieser niedlichen Art mit *B. detritus,* sondern unfreiwillig gewissermassen auch eine Kritik aus, denn sie ist allerdings „fast" *detritus.* Doch glaube ich, dass sie sich hinlänglich rechtfertigen lässt durch die gewölbteren oberen Umgänge, durch das kürzere, wenig verschmächtigte Gewinde, durch die entschiedenere Lippe des deutlich, wenn auch nur sehr schmal zurückgebogenen Mundsaumes und durch den entschiedenen zahnförmigen Höcker oben im Winkel des Aussenrandes. Wenn die mir vorliegenden zwei Exemplare der Pfeiffer'schen Sammlung richtig bestimmt sind, woran ich nicht zweifle, so sind Bour-

guignat's Figuren ziemlich verfehlt. Seine Beschreibung passt auf die Exemplare vollkommen, weniger die zu spitz gezeichneten Figuren. Die in der Diagnose von mir aufgenommene rückwärts gerichtete obere Biegung des Aussenrandes ist bei *detritus* oft auch, aber nur sehr schwach angedeutet, vorhanden, eben so, aber noch undeutlicher, die Verbindungswulst auf der Mündungswand.

Vielleicht gehört als Abänderung eine Form hieher, von welcher mir ein Exemplar aus der Schmidt'schen Sammlung vorliegt, mit der Etikette: *B. glandarius Friv.* Es lässt sich jedoch nach einem einzigen Exemplare in dieser Gruppe schwer entscheiden, in welcher man es mit so wandelbaren und so weniges Charakteristische an sich tragenden Formen zu thun hat.

918. Bulimus Saulcyi Bourg.

Testa sinistrorsa, arcuato-rimata, ovato-conoidea, corneo-lutescens, striata, spira breviter acuminata; anfractus $6^1/_2$, *planulati, ultimus basi attenuatus, compressiusculus; apertura oblique semiovata, intus coarctato-sinuosa,* $^1/_2$ *longitudinis fere aequans; peristoma reflexiusculo-patulum, remote sexdentatum, dentibus duobus in pariete aperturali (alter tenuis, basi bituberculata cum angulo marginis exterioris cohaerens, alter validus introrsum tortuosus), duobus in marginis exterioris labio subimmerso (inter se distantiores, inferus paulo longior, intrans), duobus in columella remota, stricta (superus validior introrsum tortuosus). — Alt.* $10^1/_3$, *lat.* 5 *mill.* (1.)

B. Saulcyi Bourg. in Petit Journ. IV. 1853. *p.* 73. *t.* 3. *fig.* 6.
— *septemdentatus γ Pfeiff. Mon. III. p.* 358.
— *Saulcyi Roth in Mal. Bl. III. S.* 37.

Gehäuse links gewunden, mit seichtem, stark gekrümmtem Nabelritz, eirund-kegelförmig mit kurz zugespitztem Wirbel, hell hornbräunlich, unregelmässig gestreift; Umgänge $6^1/_2$, verflacht, nur die obersten gewölbt, der letzte nach unten verschmächtigt, an der Basis merklich zusammengedrückt; Naht wenig vertieft, unter derselben erstrecken sich zunächst ziemlich deutlich ausgeprägte gekrümmte Fältchen über den oberen Theil der Umgänge; Mündung schief halb-eiförmig, innen buchtig verengt; Mundsaum etwas auswärts gebogen-erweitert, mit sechs zum Theil faltenförmigen Zähnen, welche sämmtlich ziemlich weit in der Mündung zurück- und zu je zwei an der Mündungswand, an dem Aussenrande und an der Spindel stehen; der obere der Mündungswand trifft mit seiner breiten zweihöckerigen Basis dicht an den Anheftungspunkt des Aussenrandes an, und zieht sich dann als niedrige feine Falte fast senkrecht herab, bis ziemlich dicht neben den zweiten, welcher von allen der grösste ist und als ansehnliche, dicke, gekrümmt etwas schlundeinwärts gedrehte, seitlich gekrümmte Leiste abwärts hängt; die auf einer deutlichen, tief innen am Aussenrande sitzenden Lippe stehenden zwei ziemlich gleichen Zähne sind stark emportretende, kurze, mit der Naht gleichlaufende Falten, die ziemlich weit von einander abstehen und den grossen, ihnen gegenüberliegenden Zahn der Mündungswand zwischen sich treten lassen; von den zwei Zähnen der tief zurückstehenden, gestreckten Spindel ist der obere, horizontal zusammengedrückte der grössere, der untere steht eigentlich mehr auf dem Punkte, wo die beiden Mundränder in einander übergehen; ausser diesen, sämmtlich sehr entwickelten Zähnen zeigt das mir vorliegende Exemplar auf der unteren Biegung der Lippe noch 3 ganz kleine Zähnchen, und die Lippe beginnt oben unter der Naht ebenfalls mit einem Zähnchen, von welchem aus bis zu dem oberen Zahn des Aussenrandes die Lippe einen sehr gekrümmten Bogen beschreibt.

Aufenthalt: in Syrien, um Tabarieh (dem alten Tiberias) gesammelt von Roth, welcher dabei bemerkt, dass er an demselben Orte den *B. septemdentatus* nicht gefunden habe.

Pfeiffer fasst in seiner Monographie den *B. Saulcyi* als eine links gewundene Varietät von *B. septemdentatus Roth* auf, was unter der Voraussetzung etwas für sich hat, dass die Richtung der Spirale keine specifische Bedeutung habe. Die bald rechts bald links gewundenen Formen von *B. perversus* (*II.*) *L.* scheinen allerdings für diese Auffassung zu sprechen, und wir werden nachher ein weiteres Beispiel in dieser Richtung zu besprechen haben. Es ist nicht zu leugnen, dass die übrigen Unterschiede

der fraglichen beiden Arten fast nur gradueller Natur sind. Da ich aber den zahlreichen, sehr verschiedentlich ausgeprägten Formen von *B. septemdentatus* nur ein Exemplar von *B. Saulcyi*, welches der Pfeiffer'schen Sammlung angehört, gegenüberlegen kann, so darf ich mir kein entscheidendes Urtheil erlauben. Dies kann nur Derjenige abgeben, welcher an einer langen Reihe von Exemplaren die individuellen Variationen des Typus von *Saulcyi* dabei berücksichtigen kann. (Vergleiche Figur 922.)

919. Bulimus lamelliferus Rossmaessler.

Testa rimato-perforata, oblongo-ovata, acutiuscula, albida, striatula, solidiuscula; anfractus 6, convexiusculi, ultimus demum adscendens, basi scrobiculato-subcompressus; apertura semiovato-rotundata, dimidium altitudinis subaequans, perpendicularis, intus coarctato-sinuosa; peristoma brevissime reflexiusculum, marginibus aequalibus, remote sexdentatum: dentibus duobus in pariete aperturali (alter punctiformis ad insertionem marginis exterioris, alter, omnium maximus, lamelliformis, tortuose introrsum elongatus), tribus in marginis exterioris labio remotiusculo (medius maximus, inferus ad columellae basin plicaeformis) uno horizontali, plicaeformi, elato in columella remotissima. — Alt. $6^1/_2$, *lat.* 4 *mill.* (1.)

Gehäuse mit tiefem Nabelritz, welcher in ein deutliches sehr enges Nabelloch endigt, länglich-eiförmig mit sehr schnell zugespitztem, ziemlich spitzem Wirbel, weisslich, schwach gestreift, ziemlich stark; Umgänge 6, schwach gewölbt, letzter fast flach, oberwärts verschmächtigt, zuletzt bedeutend ansteigend, unten um den Nabelritz schwach zusammengedrückt und mit einem kleinen Grübchen, welches dem mittelsten der drei auf dem Aussenrande stehenden Zähne entspricht; Mündung halbeiförmig-gerundet, so breit wie hoch, fast die halbe Höhe einnehmend, innen buchtigverengt, senkrecht; Mundsaum nur zuletzt in einen ganz schmalen Saum etwas zurückgebogen, die einander fast ganz gleichen Mundränder bilden einen Halbkreis, ziemlich tief eingesenkt sechszähnig: ein kleiner punktförmiger, sich abwärts nicht verlängernder Höcker am Einfügungspunkte des Aussenrandes, eine grosse tief schlundeinwärts verlängerte und gekrümmte Lamelle auf der Mündungswand, deren vorderes Ende den nach links gekrümmten ziemlich lang herabhängenden grössten Zahn des Peristoms darstellt; auf der oben unter der Naht mit zwei kleinen Höckerchen beginnenden weit zurückreichenden lippenartigen Verdickung des Aussenrandes stehen drei Zähne, von denen der mittle der grösste und der untere, eine kurze Falte bildende, am Grunde der Spindel steht; der sechste Zahn wird von einer horizontal an der sehr tief zurückstehenden Spindel verlaufenden, sehr emportretenden Falte gebildet.

Aufenthalt: Syrien. Ich erhielt das Exemplar schon vor vielen Jahren ohne nähere Angabe des Fundorts.

„*Malgré ma répugnance à créer un nouveau nom dans un groupe qui en abonde dejà, j'ai bien dû m'y décider, puisq'aucun autre ne pouvait convenir à cette espèce,*“ so ruft Mousson in seiner mehrmals angeführten trefflichen Arbeit in Beziehung auf seinen *Bulimus limbodentatus* aus, und ich muss es ihm jetzt gleichthun. Lange habe ich Anstand genommen, für diese Art, von der mir obendrein nur ein einziges Exemplar vorliegt, einen Namen zu machen. Aber da ich weder irgendwo eine auf mein Exemplar nur entfernt anwendbare Beschreibung einer mir noch unbekannten Art auffinden, noch dasselbe zu einer der verwandten Arten stellen konnte, so musste ich mich wohl oder übel dazu entschliessen, da zumal die Tafel bereits lithographirt vorlag und ich bei dem Lithographiren gemeint hatte, die Art werde sich als Varietät mit der folgenden verbinden lassen. Dies ist aber eben so unzulässig, als eine Verbindung mit *B. septemdentatus*. Meine ausführliche Beschreibung der Zähne wird die Art von den verwandten leicht unterscheiden lassen. Am bestimmtesten ist sie bezeichnet durch die grosse, hohe, gebogene, tief in den Schlund reichende Lamelle der Mündungswand und das sich durchaus nicht abwärts verlängernde Höckerchen oben im Winkel des Aussenrandes. Durch erstere stimmt die Art vollkommen mit *B. Saulcyi* überein,

als dessen zwerghafte rechts gewundene Varietät man sie allenfalls betrachten könnte, wenn dem nicht gerade einige andere Abweichungen in der Zahnbildung entgegenständen.

Figur 919. a ist etwas zu wenig bauchig gezeichnet, da das Gehäuse nach oben hin weniger abfällt und nur die obersten kleinen Umgänge sich plötzlich in einen ganz kurz-kegelförmigen, spitzlichen Wirbel verschmächtigen.

920. Bulimus ovularis Olivier.

Testa anguste perforata, ovata, apice brevissime attenuata, pallide cornea, subtilissime striata, nitidula; anfractus 6, convexiusculi, ultimus demum adscendens, deorsum attenuatus, basi compressiusculus, leviter scrobiculatus; apertura semiovata, dimidium altitudinis non aequans, perpendicularis, intus sinuoso-coarctata; peristoma brevissime reflexiusculum, incrassato-labiatum immerse sexdentatum: dentibus subtribus in pariete aperturali (primus anticus insertioni marginis annexus infra in unum subconfluens cum dente altero minore dentium duorum magis immersorum), tribus in palati callo sub sutura denticulifero (medius major, inferus juxta basin columellae), uno in columella remota. — Alt. $4^1/_3$—5, *lat.* 3—$3^1/_2$ *mill.* (4.)

B. ovularis Oliv., *voyage dans l'Emp. Othom. t. II. p.* 14. *t.* 17. *fig.* 12. *a b.*

— *ovularis! Küster, Chemn. ed. II. Pupa p.* 101. *t.* 14. *fig.* 21—24.

— *ovularis Pfeiff. Mon. III. p.* 551.

— — *Mousson, Coquill. p.* 46.

Gehäuse mit einem engen, aber deutlichen Nabelloch, welches jedoch kaum einen Millimeter tief eindringt, eiförmig mit kurz zugespitztem Wirbel, hell gelblich-hornbraun, sehr fein gestreift, ziemlich glänzend; Naht ziemlich eingezogen; Umgänge 6, ziemlich gewölbt, namentlich die oberen, der letzte kurz vor der Mündung etwas emporsteigend, an der Basis etwas zusammengedrückt und an dem breit weiss eingefassten, etwas stärker gestreiften Nacken mit einem oder zuweilen mit zwei seichten, den inneren Zähnen entsprechenden Grübchen; Mündung halbeiförmig, senkrecht, die Hälfte der Höhe nicht erreichend, innen buchtig verengt; Mundsaum am äussersten Rande ein wenig und sehr schmal zurückgebogen, bis weit einwärts, aber auch bis an den äussersten Rand lippenartig verdickt, Mundränder an Länge von einander nicht sehr verschieden, mit sechs, den ersten ausgenommen, tief zurückstehenden Zähnen: zwei oder eigentlich drei, auf der Mündungswand, und zwar zunächst ein kleiner, mit dem Einfügungspunkte des Aussenrandes zusammenhängender Höcker, der sich abwärts auf der Mündungswand etwas verlängert und entweder vollständig oder nur annähernd mit dem äusseren kleineren von den zwei Zähnchen in eine kurze Falte verfliesst, welche tief einwärts auf der Mündungswand stehen; die Gaumenwulst beginnt dicht unter der Naht mit einem kleinen, nicht immer deutlich ausgeprägten Höckerchen, und trägt dann in ihrem Verlaufe drei deutliche Zähne, von denen der mittle der stärkste und der unterste am Grunde der Spindel auf der Vereinigungsstelle der beiden Mundränder steht; noch ein Zahn steht auf der weit zurücktretenden Spindel.

Varietäten. Während sich an meinen vier schönen Exemplaren die Mundpartie vollkommen gleich bleibt, zeigen sie in der etwas bauchigeren oder ein wenig mehr walzigen Gestalt und in einer leicht gelblichen Färbung der Lippe und Zähne einige geringe Abweichungen.

Aufenthalt: bei Brussa in Natolien gesammelt und mitgetheilt von Herrn Straube, ausserdem eben daher mitgetheilt von Herrn v. Frivaldsky. Olivier fand die Art bei Ghemlek.

Wenn das aus Férussac's Hand stammende Exemplar, nach welchem Küster's Figur und Beschreibung genommen sind, ein Originalexemplar ist, so ist durch Küster die lange zweifelhaft gewesene Art ausser Zweifel gestellt, denn Beides, Figur und Beschreibung, sind so treffend, dass ich in ihnen meine Exemplare ohne die geringste Ungewissheit erkenne. Die Abbildung und die Beschreibung von Olivier entsprechen dem heutigen Stande der Artunterscheidung in so kritischen Gruppen natürlich so wenig, dass nach ihnen nicht mit vollkommener Gewissheit zu ermitteln ist, was *B. ovularis Oliv.* sei, und Mousson legt (a. a. O.) offenbar ein viel zu entscheidendes Gewicht auf dieselben. Die

Figuren sind ganz undiagnostisch, während die Beschreibung etwas befriedigender ist, da sie des Nabellochs ausdrücklich gedenkt. Ausserdem aber bleibt hier noch die Frage zulässig, ob der von Küster wieder hergestellte echte *B. ovularis Oliv.* nicht am Ende doch nur eine zwerghafte Lokalvarietät von *B. septemdentatus Roth*, oder vielmehr, nach dem Rechte der Priorität, letzter eine riesenhafte Form von ersterem sei. Der Wirbel von *B. septemdentatus* ist ein wenig mehr verschmächtigt, ihm fehlt das entschiedene Nabelloch, das am tiefsten stehende Zähnchen steht viel näher nach dem der Spindel hin und die lippenartige Verdickung lässt meist den äussersten, also dünnen, Mundsaum fast ganz frei. Die Verhältnisse der Zähne sind in der Hauptsache ganz die gleichen, nur sind dieselben bei *B. septemdentatus*,, was als bei der kräftiger entwickelten Form auffallen muss, immer so zu sagen schwächlicher; der Mundsaum ist entschieden auswärts gebogen und kaum mit, den Zähnen entsprechenden, Grübchen versehen. Denkt man bei diesen geringen Verschiedenheiten an das grosse Formengebiet von *B. tridens M.*, so ist es schwer, auf der Trennung der in Rede stehenden beiden Arten zu beharren. Einer erschöpfenden und vergleichenden Zusammenstellung der ganzen Gruppe muss es vorbehalten bleiben, diese Frage zu entscheiden. Vor der Hand wird es genügen, den echten *B. ovularis* in einer möglichst treuen Abbildung und genauen Schilderung seiner Zahnverhältnisse in Uebereinstimmung mit Küster gegeben zu haben.

921. *Bulimus nucifragus Parr.

Testa rimato-subperforata, elliptico-ovata, corneo-lutescens, striatula, spira conica, acutiuscula; anfractus 6 convexiusculi, ultimus turgidulus, deorsum attenuatus; apertura verticalis, semiovata, sinuoso-coarctata, $\frac{1}{3}$ altitudinis superans; peristoma patulum, albolabiatum, sexdentatum: dentibus duobus in pariete aperturali (alter anticus in angulo aperturae, minimus, alter inferus immersus), tribus in margine exteriore (primus maximus secundo mediocri appropinquatus, tertius inferus parvulus ad columellae basin), uno in columella stricta verticali. — Alt. $7\frac{1}{2}$, lat. 4 mill. (2.)

Pupa nucifraga Parr. in Sched.
Bulimus nucifragus Pfeiff. Mon. II. p. 135.

Gehäuse fast lochförmig geritzt, elliptisch-eiförmig mit konischem, ziemlich spitzem Gewinde, hellgelblich hornfarben, ziemlich glänzend, dünn, durchscheinend, leicht gestreift; Naht fein; Umgänge 6, schwach gewölbt, letzter ziemlich aufgetrieben, abwärts verschmächtigt und unmittelbar vor dem Mundsaum ein wenig aufsteigend; Mündung vertikal, halb-eiförmig, innen buchtig verengt, ein Drittel der Länge weit übersteigend; Mundsaum nach auswärts erweitert, innen mit einer wenig zurückstehenden deutlichen weissen Lippe, welche, wie in dieser Gruppe gewöhnlich, unter der Naht mit einem Höckerchen beginnt, sechszähnig: ein kleiner Höcker vorn, ganz oben im Winkel der Mündung, weiter unten auf der Mündungswand eine kurze Lamelle, welche, von vorn gesehen, als ziemlich schmaler Zahn erscheint; drei Zähne auf der Lippe des Aussenrandes, von denen der oberste der stärkste ist, der mittelste, jenem genäherte kleiner und der unterste, an der Basis der Spindel stehende der kleinste ist, ein Zahn auf der senkrecht und gestreckt herabtretenden Spindel.

Aufenthalt: Insel Cypern. Mitgetheilt von Herrn Parreyss. Der sehr subtile Charakter dieser Art liegt in der elliptischen Gestalt und darin, dass von den drei Zähnen des Aussenrandes der oberste sehr entschieden der grösste und dickste ist. An einem meiner zwei Exemplare ist er mit seinem Nachbar auf einer gemeinsamen, etwas erhöheten Basis angebracht.

922. *Bulimus septemdentatus Roth.

Testa rimata, oblongo-ovata, spira conica, obtusiuscula, corneo-lutescens, striata, solidula; anfractus 7, superiores convexiusculi, ultimus supra subplanus, turgidulus, basi vix compressiusculus, cervice subconstrictus, vix scrobiculatus, plicato-striatus; apertura late truncato-semiovata, subverticalis, intus sinuoso-coarctata, $\frac{1}{3}$ altitudinis superans; peristoma reflexum, labiatum, septemdentatum: dentibus tribus in pariete aperturali (primus anticus insertioni marginis an-

nexus, interdum confluens cum minore dentium duorum magis immersorum), tribus in labio marginis exterioris (duo superi subaequales mediocres, tertius inferus parvus ad finem columellae) uno valido horizontali in columella stricta. Alt. 8—11, *lat.* 4—5 *mill.* (12.)

Pupa septemdentata Roth, Moll. Spec. p. 19. *t.* 2. *fig.* 2.

— *Desh. in Fér. Hist. II. p.* 219. *no.* 21. & 162. *fig.* 14—16.

Bulimus septemdentatus Pfeiff., Mon. III. p. 358. *(Vergl. Mousson, Coquill. p.* 46. 47. *und Roth in Mal. Bl. II. S.* 37.*)*

Gehäuse geritzt, länglich-eiförmig mit kurz-kegelförmigem und plötzlich verschmächtigtem stumpfen Wirbel, hell-hornbräunlich, ziemlich stark gestreift, namentlich unter der Naht kurz und gekrümmt gefältelt, wenig glänzend, ziemlich fest, undurchscheinend; Naht wenig vertieft, oft eine weisse feine Linie bildend; Umgänge 7, obere ziemlich stark gewölbt, letzter oben fast flach, zuletzt etwas aufgetrieben und um den Nabelritz kaum ein wenig zusammengedrückt, hinter dem Mundsaum etwas eingeschnürt, aber kaum mit (den Zähnen entsprechenden) Grübchen; Mündung breit und abgestutzt halbeiförmig, fast senkrecht, innen buchtig verengt, so breit als hoch; Mundsaum deutlich auswärts gebogen und zwar von der erwähnten Einschnürung an, welcher innen eine deutliche Lippe entspricht, plötzlich in einen Winkel geradlinig (nicht gekrümmt) auswärts tretend; die Mundränder sind in der Länge einander ziemlich gleich und das Stück, um welches der äussere länger ist, bildet eine stärker gekrümmte Biegung nach der Einfügung hin; hier steht, mit dem Einfügungspunkte verbunden, der erste der sieben Zähne, ein kleines, ganz vorn stehendes Höckerchen, welches zuweilen mit dem etwas tiefer und etwas mehr schlundeinwärts auf der Mündungswand stehenden, oft nur wenig ausgebildeten zweiten Zahne zusammenfliesst; dicht neben diesem steht auf der Mitte der Mündungswand und noch etwas mehr rückwärts der dritte Zahn; drei Zähne stehen auf der von dem äussersten Rande merklich zurücktretenden Lippe, welche oben im Mündungswinkel mit einem fast immer deutlich ausgesprochenen Höckerchen beginnt; die zwei oberen davon sind einander ziemlich gleich, zuweilen jedoch der eine ein wenig stärker als der andere, der dritte, sehr kleine, steht von dem zweiten weit ab, links am Ende der Spindel; diese ist gestreckt und trägt in ihrer Mitte den siebenten horizontal gerichteten Zahn.

Varietäten. Pfeiffer giebt die Höhe bis 12 Millimeter an, mein kleinstes Exemplar ist 8 Mill. hoch, ausserdem schwanken meine Exemplare in dem (von der letzten Naht an gerechnet) bald Mehr bald Weniger von der Höhe einnehmenden Gewinde (von 9/24—11/24), wodurch die Exemplare bald mehr bald weniger schlank erscheinen.

Aufenthalt: Syrien, namentlich um Damascus und Jerusalem, gesammelt und mitgetheilt vom Autor, ausserdem vom Professor Kurr in Stuttgart und von Herrn v. Frivaldsky; Bellardi sammelte die Art an Felsen des Libanon und bei Saida (Mouss.), Boissier bei Bairut (Mouss.). *B. septemdentatus* scheint mehr den südlicheren Gegenden des Mittelmeerischen Osten anzugehören, während die beiden vorigen höher nach Norden gehen.

(Vergleiche *B. Saulcyi* und *ovularis* S. 94 und 96.)

Hier schalte ich, um diese Gruppe möglichst vollständig zu erledigen, eine neue Art ein, welche ich bei der Zusammenstellung der Tafeln leider aus dem Gedächtniss verloren hatte, da ich sie ein Jahr vorher von Stenz erhalten und unter anderen neueren Acquisitionen verstellt hatte.

Bulimus triticeus Rossmaessler.

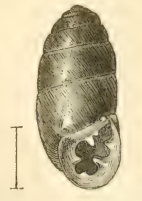
Testa subperforato-rimata, ovali-subcylindrica, laeviuscula, cinerascenti-cornea, nitida, spira conoideo-rotundata, obtusa; sutura vix impressa, subalbofilosa; anfractus 6, summi convexi, reliqui planulati, ultimus deorsum attenuatus, basi compressus; apertura truncato-semiovata, subverticalis, intus sinuoso-coarctata, 1/3 *altitudinis aequans; peristoma reflexiusculo-patulum, subsexdentatum: dente uno in pariete aperturali, (adjectis interdum duobus minimis altero ad latus externum primi altero ad insertionem marginis), tribus in callo palatali remotiusculo (medio paulo magis immerso, infero mi-*

nimo ad columellae basin), uno in columella stricta. — Alt. 9—10, *lat.* $4^1/_2$ *mill.* (5)

Gehäuse mit einem ziemlich tiefen Nabelritz, welcher in einem kleinen undeutlichen Nabelloch endigt, eirund-walzenförmig, mit eiförmig-konischem stumpfen Gewinde, graulich hornbraun, fast glatt, nur ganz fein und sehr schräg gestreift, glänzend; Naht sehr fein und kaum vertieft, zuweilen als zarter weisser Faden bezeichnet; Umgänge 6, die obersten gewölbt, die übrigen verflacht, der letzte nach unten hin plötzlich stark verschmächtigt und an der Basis merklich zusammengedrückt; Nacken gelblichweiss, sehr zart gestreift; Mündung abgestutzt halbeiförmig, höher als breit, innen buchtig verengt, fast vertikal, einem Drittel der Höhe etwas mehr als gleichkommend; Mundsaum etwas auswärts erweitert, unbestimmt sechszähnig: ein ziemlich hoher lamellenartiger Zahn, ziemlich tief einwärts, auf der Mitte der Mündungswand, neben welchem ganz dicht rechts und ein wenig weiter vorwärts ein zweiter ganz kleiner steht, der aber zuweilen ganz fehlt oder nur angedeutet ist, eben so unbestimmt ist ein kleines drittes Zähnchen oben im Mündungswinkel, von welchem an sehr gut ausgebildeten Exemplaren eine dünne Verbindungslamelle hinüber nach dem Spindelrande führt, welcher sich derselben etwas entgegenkrümmt; drei Zähne stehen auf einer etwas zurücktretenden Gaumenwulst, welche unter der Naht mit einem Knötchen beginnt; der mittelste dieser drei Zähne steht etwas mehr einwärts als die anderen, und der unterste kleinste steht dicht am Ende der gestreckten Spindel, welche den letzten horizontal gerichteten Zahn trägt.

Aufenthalt: bei Jerusalem (nach Stenz).

Die nebenstehende Figur wird darthun, dass diese Art schon durch ihren walzigen Habitus sich sehr kenntlich macht. Meine fünf nur in den angedeuteten Punkten variirenden Exemplare sind ganz frisch und offenbar lebend gesammelt. Es ist namentlich auch die Glätte, der Glanz und der hinter die senkrechte Reihe zurücktretende mittelste Zahn des Gaumens, was diese zierliche Art auszeichnet, deren Aehnlichkeit mit einem recht vollen Weizenkorn mich zu der Benennung veranlasste.



923. *Bulimus stylus Parreyss.

Testa perforata, globoso-conica, tenuis, subtilissime striata, pellucida, nitida, lutescenti-albida, spira acutiuscula; anfractus 5 *convexi, ultimus turgidus, demum adscendens; apertura oblique lunata, intus sinuoso-coarctata,* $^1/_2$ *altitudinis subaequans; peristoma reflexum, margine columellari brevissimo, sexdentatum: dentibus duobus approximatis in pariete aperturali, duobus contiguis, sursum et deorsum in callum palati tenue decurrentibus, uno minimo ad basin, uno denique majusculo in medio columellae.*

B. stylus Parr. in Sched.
— — *Pfeiff., Mon. II. p.* 135.
?Pupa Gaudryi Bourg., Amén. p. 55. *t.* 2. *fig.* 5—9.

Gehäuse mit einem engen, aber bestimmt ausgeprägten Nabelloch, kuglig-kegelförmig mit spitzlichem Gewinde, dünn, durchscheinend, hornfarbig-gelblich, glänzend, sehr fein gestreift; Naht ziemlich stark eingezogen; Umgänge 5, gewölbt, der letzte im Allgemeinen aufgetrieben, aber von vorn gesehen dennoch nach unten etwas verschmächtigt, hinter dem Mundsaum mit einem weisslichen Reifen, leicht zusammengeschnürt und unten mit einem schwach bezeichneten Grübchen; Mündung schräg-mondförmig, innen buchtig verengt, von der halben Höhe des Gehäuses; Mundsaum leicht zurückgebogen, der Spindelrand ist viel kürzer als der Aussenrand; ziemlich tief im Schlunde stehen sechs Zähne: zwei auf der Mitte der Mündungswand, einander sehr genähert, der äussere sehr klein, zwei auf einer schmalen Gaumenwulst, einander sehr genähert und aufwärts und abwärts jeder allmälig in diese herablaufend, so dass sie zusammen als die Hälften einer, durch einen tiefen Einschnitt getheilten, auf- und abwärts sich verdünnenden Gaumenwulst erscheinen; ein sehr kleiner Zahn am Ende der gestreckten Spindel und ein grösserer auf der Mitte derselben.

Aufenthalt: auf der Insel Cypern (Parreyss).

Es ist mir kaum zweifelhaft, dass *Pupa Gaudryi Bourg.*, die von demselben Fundorte stammt, unsere Art sei. Das auch von Bourguignat nicht erwähnte Höckerchen oben im Winkel der Mündung, was in dieser Gruppe der Gattung herrschend ist, scheint auch bei unserer Art nicht ganz zu fehlen, denn es ist an meinen übrigens tadellosen Exemplaren schwach angedeutet.

924. 925. *Bulimus Parreyssi Pfeiffer.

Testa rimata, ovato-oblonga, apice conico obtuso, albida, corneo-variegata, striata; sutura subfilosa; anfractus 6½ planiusculi, ultimus demum adscendens, albocinctus, basi compressiusculus; apertura oblique truncato-semiovata, verticalis, ⅓ altitudinis aequans; peristoma patulum, incrassato-labiatum, labio obsolete gibbosulo, tuberculo punctiformi ad insertionem marginis exterioris et denticulo alte immerso in pariete aperturali; columella remotissima, stricta, callosa basi truncato-angulata. — Alt. 10, lat. 4½ mill. (4.)

B. Parreyssi Pfr., Symb. III. p. 86.
— — *Phil., Icon. II.* 13. *p.* 124. *t.* 5. *fig.* 5.
— — *Pfeiff., Mon. II. p.* 134.
**Pupa crassilabris Parr. in Sched.*

Gehäuse geritzt, eiförmig-länglich mit kegelförmigem stumpfen Wirbel, weisslich, hellhornbraun gestrichelt und punktirt, fein gestreift, dünn, schwach glänzend; Naht fein, fast fädlich; Umgänge 6½, die oberen ziemlich gewölbt, die unteren fast ganz flach, der letzte am Ende etwas aufwärts gebogen, am Grunde ein wenig zusammengedrückt, mit einem scharf begrenzten weissen Saum; Mündung schräg-abgestutzt halbeiförmig, etwas dreiseitig, höher als breit, etwa ein Drittel der Höhe einnehmend; Mundsaum etwas nach auswärts erweitert, mit einer ganz vortretenden, dicken, weissen, oben etwas wellig-höckerigen scharfen Lippe belegt; ein kleines Knötchen oben dicht neben der Einfügung des Aussenrandes und ein zweites, ebenfalls sehr kleines, tief innen auf der Wölbung der Mündungswand. Die sehr weit zurücktretende Spindel tritt als eine gestreckte, schräge, unten mit einer Ecke endende Falte herab.

Varietäten. Figur 925. ist eine kleinere bauchigere Varietät, an welcher der Charakter der Spindel besonders stark ausgeprägt ist. Sie ist auch stärker gefärbt, und namentlich das abgebildete Exemplar zeigt das bei *B. syriacus* (S. 91) geschilderte Merkmal des letzten Umganges sehr deutlich. Von Herrn Parreyss erhielt ich neben der Stammform diese Varietät als *Pupa ovularis Parr.*

Aufenthalt: Insel Cypern (Parr.).

926. *Bulimus alumnus Parreyss.

Testa vix rimata, ovato-oblonga, apice conico obtuso, corneo-lutescens, nitidula, substriata; sutura impressa, albofilosa; anfractus 7, convexi, ultimus demum subadscendens; apertura triangulari-semiovata, verticalis, ¼ altitudinis aequans; peristoma leviter patulum, extus albido-cingulatum, intus labio crasso plano aperturam coarctante obductum, denticulis singulis minutis ad insertionem marginis externi et profunde in pariete aperturali; margo columellaris brevissimus, replicatus, rimam prorsus obtegens; columella simplex. — Alt. 17, lat. 4½ mill. (1.)

B. alumnus Parr. in Sched.
— — *Pfeiff., Mon. II. p.* 133.

Gehäuse kaum geritzt, eiförmig-länglich, mit kegelförmiger stumpfer Spitze, horngelblich, mit weisslichen Fleckchen, unregelmässig fein gestreift, schwach glänzend, ziemlich fest und undurchscheinend; Naht ziemlich stark eingezogen, weissfädlich; Umgänge 7, mässig gewölbt, unterster zuletzt etwas ansteigend, vor dem Mundsaum weiss eingefasst; Mündung dreiseitig-halbeiförmig, vertikal, höher als breit, etwa ein Viertel der Höhe einnehmend; Mundsaum nur wenig nach auswärts erweitert*), ganz vorn mit einer

*) Es beruht jedenfalls auf einem Versehen, dass in Pfeiffer's Diagnose, die nach meinem Exemplar genommen ist, der Mundsaum angulatim expansum genannt wird. Ich erwähne dies hier blos deshalb, damit man bei einer Vergleichung unserer Diagnosen nicht zu der Meinung verleitet werde, es haben uns zwei verschiedene Schnecken vorgelegen. An-

dicken, scharfen, flachen, die Mündung wesentlich verengenden Lippe belegt; je ein kleines zahnförmiges Höckerchen dicht neben der Einfügung des Aussenrandes und tief innen auf der Wölbung der Mündungswand; Spindelrand sehr kurz, zurückgeschlagen und den Nabelritz ganz verdeckend; die Mundränder sind durch eine feine, kaum erhöhte weisse Linie verbunden; Spindel einfach.

Aufenthalt: Insel Cypern (Parr.).

927. *Bulimus tetrodon Mortillet.

Testa perforato-rimata, cylindraceo-ovata, apice conico obtuso, lutescens, substriata, nitida; anfractus 7—8, convexiusculi, ultimus demum vix adscendens, basi rotundatus; apertura truncato-semiovata, subobliqua, ⅓ altitudinis paulo superans; peristoma albolabiatum, margo exterior rectus medio unidentatus, margo columellaris reflexus; paries aperturalis dente uno valido remoto; columella obliqua, remota, serrato-bidentata; tuberculo parvo ad insertionem marginis exterioris. — Alt. 14—16, *lat.* 6 *mill.* (4.)

B. tetrodon Mort., Mém. de l'Inst. nat. Genève. II. (1854.) *t.* 1. *fig.* 3.

Gehäuse mit tiefem, meist als ein kleines Loch endendem Nabelritz, cylindrisch-eiförmig mit kegelförmiger stumpfer Spitze, horngelblich, unregelmässig feingestreift, glänzend, fest; Naht mittelmässig; Umgänge 7—8, schwach gewölbt, der letzte am Ende wenig aufsteigend, unten um den Nabelritz gerundet; Mündung schräg abgestutzt-halbeiförmig, ziemlich gleich hoch und breit, etwas schief, etwas mehr als ein Drittel der Höhe einnehmend; Mundsaum mit einer deutlichen weissen Lippe belegt; Aussenrand geradeaus, in der Mitte einen ansehnlichen Zahn tragend, höher als der auswärts gebogene Spindelrand; Spindel sehr zurücktretend, schräg von hinten nach vorn gerichtet, sägeartig zweizähnig; ein kleiner runder Höcker neben der Einfügung des Aussenrandes.

Aufenthalt: Ispir in Armenien zwischen den Rasenstöcken (Mortillet a. a. O.), zwischen Ispir und Tortum (Mort. brieflich) gesammelt von Huet du Pavillon, dem Pflanzensammler des Herrn Boissier; Fluss Terek bei Tiflis (als Alluvion?) gesammelt von Hellmann (Ad. Schmidt).

Im Habitus ist *B. tetrodon* den grösseren Formen von *B. tridens* sehr ähnlich, aber gut unterschieden durch folgende Kennzeichen: es fehlt das Knötchen, womit bei letzterem stets die Lippe unter der Naht beginnt, der Nabelritz ist entschiedener lochförmig und die beiden Spindelzähne sind einander mehr gleich, zwei Zähnen einer Säge gleichend. Bei *B. quinquedentatus Mhlf.* ist der Zahn der Mündungswand vielmehr eine ansehnliche dicke Lamelle, und der Zahn des Aussenrandes ist viel grösser und stets schräg gestellt. Mortillet sagt: „Man findet oft Exemplare, welche hinsichtlich des Mundsaums ganz vollständig ausgebildet und hinsichtlich der Zähne es noch nicht sind; die des Spindel- und des Aussenrandes sind entweder nicht da, oder nur durch leichte Wülste angedeutet.“ Unter zwei von ihm erhaltenen Exemplaren ist eins in diesem Falle. An zwei aus Ad. Schmidt's Sammlung mir vorliegenden Exemplaren ist der letzte Umgang niedriger als an meinen Originalexemplaren, und die Zähne sind etwas stärker entwickelt. Ein ferneres Exemplar der Schmidt'schen Sammlung, mit typischen Exemplaren von *tetrodon* und von *B. tridens vulgaris,* von Hellmann an demselben Orte gesammelt, ist recht eigentlich der Gestalt nach ein *B. tetrodon,* dem Peristom nach aber *B. tridens var. eximius* (*B. elatus Kryn.*).

In der That ist diese kleine Gruppe, deren Kernpunkt *B. tridens* bildet, nicht weniger kritisch, als die von *B. septemdentatus.*

928. Bulimus quadridens var. Loewii.

Testa major, magis cylindrica.

B. Loewii Phil., Zeitschr. f. Mal. 1844. *p.* 106.

Nach zwei in Attica von Roth gesammelten und mir mitgetheilten Exemplaren kann ich dieser Form kaum das Recht eines Varietät-Namens, geschweige einer eigenen Art zuerkennen. In gleichem Falle scheint Mousson zu sein, wenn ihm a. a. O. S. 39, wo er von *B. quadridens „type parfait“*

---

gulatim expansum wäre das Peristom von *B. syriacus.*

spricht, die gegenwärtige Form vorgelegen hat, was Roth S. 37 des zweiten Bds. der Mal. Bl. annimmt. Ich kann durchaus nichts Trennendes in Pfeiffer's Diagnosen finden, und kann in meinem leider incompleten Exemplare des Jahrganges 1844 der Zeitschrift f. Mal. die Original-Diagnose nicht nachsehen. Dass Pfeiffer bei *B. quadridens* sagt, die Spindel trage zwei Zähne, und bei *Loewii*, der eine stehe auf der Spindel, der andere auf dem Spindelrande, kommt zwar nicht *thesi*, aber hier in *praxi* auf Eins hinaus, denn, vorausgesetzt dass meine Exemplare aus Roth's Hand wirklich *B. Loewii* sind, ich kann in der Stellung dieser zwei Zähne nicht den mindesten Unterschied finden. Ich muss eingestehen, dass ich bei der Zusammenstellung und Lithographie der Tafel zu sehr in gutem Glauben an die Autorschaft gehandelt habe, sonst hätte ich den Platz auf der Tafel anders benutzt. Meine beiden Exemplare stehen übrigens weit unter den von Pfeiffer angegebenen Maassen (16 Mill. lang). Von dieser Länge habe ich die Art und auch ungewöhnlich schlank — also nach der Diagnose der wahre *B. Loewii* — in Spanien aber nur sehr selten gefunden. Vergessen wir ja nicht, dass in dieser Gruppe der Spielraum der Abänderungen ausserordentlich gross ist, und ich muss hier nochmals an *Bulimus tridens* erinnern, von dem ich schon vor einundzwanzig Jahren (Icon. V. VI. S. 9) sagte, dass er durch seine, um mit Ad. Schmidt zu reden, überbildeten Extremformen (a. a. O. Fig. 305*) so nahe an *B. quinquedendatus Mhlf.* herantrete, dass es schwer werde, sie diagnostisch zu unterscheiden.

929. *Bulimus cinereus Mortillet.

Testa perforata-rimata, fusiformi-turrita, acuta, irregulariter cinereo et fusculostrigata, subtilissime striata; sutura profunda; anfractus 6 presso-convexi, ultimus circa foramen compressiusculus, subinfundibuliformis, demum adscendens; apertura ovalis, verticalis, 1/3 longitudinis subaequans; peristoma rectum, acutum, simplex, marginibus conniventibus. — Alt. 7 1/3, lat. 3 1/2 mill. (1.)

B. cinereus Mort., Bullet. de la société d'hist. nat. de Savoie (ohne Abbildung).

Gehäuse mit einem sehr vertieften, fast lochförmigen Nabelritz, spindelförmig-gethürmt, spitz, sehr fein und dicht gestreift, unregelmässig hellaschgrau und bräunlich längsstreifig, mit einfarbig gelbbräunlicher Spitze; Naht sehr vertieft; Umgänge 6, gewölbt, aber seitlich etwas gedrückt, namentlich der untere, welcher um den Nabel herum ein wenig zusammen- und dann einigermassen trichterförmig nach dem Nabel hin eingedrückt ist und zuletzt etwas ansteigt; Mündung oval, senkrecht, nicht ganz ein Drittel der Höhe betragend; Mundsaum geradeaus, einfach, scharf, mit einigermassen parallelen, oben sehr zusammengeneigten Mundrändern, von denen der innere wenig kürzer als der äussere ist.

Aufenthalt: an Kalkfelsen bei Nizza.

Im März vorigen Jahres erhielt ich durch die Güte des Entdeckers eins von seinen drei ihm verbliebenen Exemplaren, wobei er brieflich bemerkt, dass sie noch nicht abgebildet sei, obgleich er sie an acht bis zehn Sammlungen abgegeben habe. In einem der früheren Jahrgänge des *Journal de Conch.* erinnere ich mich gelesen zu haben, dass Mortillet über die grosse Seltenheit der niedlichen Art und über ihre grosse Aehnlichkeit mit *P. quinquedentata Born.* klagt, so dass man sie leicht verwechsle, wenn sie mit der charakteristischen Mündung gegen die Felsen gekehrt beisammen vorkommen. Allerdings ist die habituelle Aehnlichkeit, aber auch blos diese, mit der genannten *Pupa* und noch mehr mit *P. pallida* sehr gross, namentlich da erstere oft eben so gefärbt vorkommt. Man könnte verleitet werden, *B. cinereus*, besonders wegen der fast gleichlangen Mundränder, zu *Pupa* zu stellen. Mindestens dient er als Verbindungsring zwischen beiden Gattungen. Die Anatomie muss entscheiden.

Ich kann die Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen, ohne auf eine leider noch unvollendete Arbeit Mortillet's aufmerksam zu machen, welche noch wenig bekannt zu sein scheint und auch von Pfeiffer und Menke noch nicht angezeigt ist. Es ist: *Histoire de Mollusques terrestres et d'eau douce vivants et fossiles de la Savoie et du Basin du Léman, par François Dumont et Gabriel Mortillet. Paris et Genève* 1852—1854. 270 *pag.*

Dem beschreibenden Theile des Textes, welcher erst die Gattungen *Arion, Limax, Vitrina* und die *Cellaria*-Gruppe von *Helix* umfasst, geht eine sehr detaillirte hypsometrische Beschreibung des Gebietes voran, welche auf 93 Seiten in tabellarischer Form über 2000 Höhenmessungen enthält, was der Arbeit auch in weiteren Kreisen einen grossen Werth verleiht. Leider ist Mortillet, nach einer brieflichen Mittheilung des Professor Vogt in Genf, durch Betheiligung an einem technischen Unternehmen vielleicht auf längere Zeit seinen conchyliologischen Forschungen entzogen.

930.—934. *Bulimus reversalis Bielz.

Testa rimata, cylindraceo-oblonga, oblique striata, luteo-fuscula, nitidula, apice attenuato, obtuso; sutura impressa; anfractus 7—8, priores valde, ulteriores minus convexi, ultimus) $^1/_2$ altitudinis numquam attingens; apertura truncato-semiovata, obliqua, $^1/_3$ altitudinis paulo superans; peristoma reflexo-patulum, albolabiatum, marginibus subparallelis, strictiusculis, callo tenui supra tuberculifero subconnexis; columella obliqua, subcallosa. — Alt. 9—20, lat. 4—7 mill. (m.)*

B. reversalis Bielz in Verhandl. d. Sieb. Ver. f. Nat.-W. IV. Jahrg. 1853.
— *reversalis Pfeiff. in Mart. & Chemn. ed. II. Bul. no.* 159. *t.* 36. *fig.* 18. 19.
— *reversalis Pfeiff., Mon. III. p.* 354.
— *venerabilis Parr., Pfeiff. Mon. III. p.* 352.
— — *Pfeiff. in Mart. & Chemn. ed. II. Bul. no.* 156. *t.* 36. *fig.* 12. 13.
— *conjunctus Parr. in sched.!*

Gehäuse mehr oder weniger tief geritzt, walzenförmig-länglich, mehr oder weniger bauchig, gelblichbraun, stark aber fein und dicht unregelmässig gestreift, daher nur wenig, und zwar an ganz frischen Exemplaren deutlich fettglänzend, ziemlich stark und fest; das Gewinde sehr allmälig verschmächtigt zu einem selten schlanken stumpfen gleichgefärbten Wirbel; Naht stark vertieft, oft etwas fädlich; Umgänge 7—8, obere stark, die mittlen und unteren schwach gewölbt, der letzte*) erreicht niemals die halbe Höhe des Gehäuses, bleibt sogar meist sehr unter derselben zurück; Mündung schief abgestutzt halbmondförmig, etwas höher als breit, ein Drittel der Höhe meist etwas übersteigend, schief; Mundsaum zurückgebogen-erweitert, mit einer oft ziemlich dicken deutlichen weissen Lippe belegt; Mundränder an Länge nicht sehr verschieden, ziemlich gestreckt und daher etwas parallel, durch eine feine Wulstlinie meist etwas zusammenhängend, welche am oberen Winkel ein meist ziemlich deutlich entwickeltes Höckerchen trägt; die Spindel tritt als ziemlich gestreckte Lamelle schräg herab und ist etwas wulstig verdickt.

Thier röthlichgrau, fein gekörnt; Kopf, Rücken und Fühler bräunlich, Augen schwarz.

Vaterland: auf den Kalkgebirgen Siebenbürgens.

Durch die Güte des Autors liegt jetzt eine sehr beträchtliche Anzahl von Exemplaren dieser räthselhaften Art vor mir, welche theils meiner eigenen, theils Ad. Schmidt's Sammlung angehören. Noch während des Lithographirens und nachher, als ich die Unterschriften angeben musste, kämpfte ich mit dem Für und Wider, welches mich von allem Anfang an, als ich 1851 die drei Hauptformen als drei Arten von Herrn Parreyss erhielt, peinigte. Nur schwer entschliesst man sich, über eines Anderen Arten den Stab zu brechen. Allein ich entschloss mich zuletzt um so entschiedener, als der erste Entdecker, der sie an sehr vielen Fundorten in grossen Mengen gesammelt und beobachtet hat, jetzt ebenfalls nicht zweifelhaft ist, alle diese bald links bald rechts gewundenen Formen als Eine Art zu betrachten. Bekanntlich steht diese Doppelwendigkeit bei *Bulimus* nicht vereinzelt da, da sie auch bei *B. perversus L.* vorkommt; und die weiter unten zu besprechenden Clausilien (Fig. 946.—957.) beweisen fernerweit, dass in Siebenbürgen manche Schnecken wirklich vergessen zu haben scheinen, was Rechts und was Links ist. Von den Achatinellen ist bei vier oder fünf Arten dieselbe Erscheinung bekannt. Zudem gehört *B. reversalis* in eine Arten-Gruppe, in welcher es ohnehin sehr schwer ist, zu entscheiden, was als Art gelten solle oder gelten könne, was nicht, und es ist gewiss bemerkenswerth, dass auch der hieher gehörige *Bulimus montanus*, der doch

*) Ich nehme hier, wie es allein richtig ist, den letzten Umgang von der letzten Naht an abwärts in der vordern Ansicht.

sonst seinen Typus streng bewahrt, in Siebenbürgen in so abenteuerlichen Abarten vorkommt, dass man geneigt sein könnte, manche davon für etwas ganz Besonderes zu halten.

Grosse und kleine, links und rechts gewundene Formen scheinen dort wirklich beisammen zu leben, denn der in seinen Fundortsbezeichnungen sehr gewissenhafte Bielz hat mir von mehreren Fundorten beiderlei untereinander geschickt. Wie wir bei den erwähnten Clausilien auch darauf zu sprechen kommen werden, so muss ich auch hier hervorheben, dass man sich vor einer Täuschung bewahren muss, nämlich die Spirale der links gewundenen Exemplare nicht für etwas anders und zwar für mehr ansteigend gewunden zu halten, als die der rechts gewundenen. Die Täuschung ist wirklich sehr gross, und um sie los zu werden, muss man den Spiegel zu Hülfe nehmen, worin man dann die linken Exemplare den rechten völlig gleich gewunden finden wird, und umgekehrt.

Wenn man von der Richtung der Windung absieht, so kann man eigentlich nur von zwei Formen sprechen, von der grossen bauchigen Form, Figur 930. *(B. venerabilis Parr.)*, und von einem Chaos kleiner Formen, unter welchen (links gewunden) *B. conjunctus Parr.* steckt. Allerdings scheint das rechts gewundene Aequivalent für die grosse bauchige Form (Fig. 930.) entweder überhaupt zu fehlen, oder noch nicht gefunden zu sein, denn es ist mir in den reichen Sendungen von Freund Bielz an mich und an Ad. Schmidt noch kein Exemplar davon zu Gesicht gekommen, während von allen übrigen Formen und Grössen rechts und links gewundene Beispiele vorliegen; und in der That, man könnte hierdurch veranlasst werden, den dickbäuchigen Ehrwürden den wohlverdienten Namen *venerabilis* als Art zuzuerkennen. Allein was soll dann mit den schmächtigeren und kleinen Linksgewundenen, den ganz ebenbürtigen Rechtsgewundenen gegenüber, werden? Zwischen der Form Fig. 930. und 933. (der kleinsfen links gewundenen) ist kein Ruhepunkt und zwischen den genannten Formen, Figur 930. und 933., und den äquivalenten rechtsgewundenen existirt ausser der Windung absolut kein Unterschied, als allenfalls der, dass die letzteren durchschnittlich etwas schlanker sind.

In der That, die Verlegenheit ist gross und ist es auch für andere Leute gewesen. Bei der ersten Publikation (1851 a. a. O.) übergeht Bielz die rechtsgewundenen Formen mit Stillschweigen, indem er seinen *B. reversalis* in der Diagnose linksgewunden nennt und unter den fünf aufgeführten Varietäten auch *B. venerabilis Parr.* mit begreift. In seinem neuesten „Verzeichniss der Land- und Süssw.-Mollusken Siebenbürgens“ (dritte Auflage vom Juni d. Jahres) sagt er blos *B. reversalis „et var.“*, nimmt also zwar das „linksgewunden“ von 1853 nicht zurück, bringt aber einestheils die rechtsgewundenen Formen in seinem Verzeichniss nicht anderweitig unter und andernseits verschickt er bis in die neueste Zeit seinen *B. reversalis* in links- und rechtsgewundenen Formen und zwar mehrfach beiderlei von Einem Fundorte.

Pfeiffer und Ad. Schmidt, denen ich meine 10 Tafeln zur Kritik einschickte, lassen mich im Stich; Letzterer, indem er fast nur über diese ominösen Figuren 930.—934. einfach schweigt, Ersterer, indem er aus Mangel an hinreichendem Material die Entscheidung ablehnt und sie Andern überlässt, „welche mit Vorliebe sich damit beschäftigen.“

Bielz unterscheidet (1853) folgende fünf Varietäten:

a) Var. major, im öden Wege bei Rosenau und bei dem Tömöscher Pass; meine Figur 930., von dem erstgenannten Fundorte.

b) Var. minor, beim Kastellposten Pojana nyamczului auf dem Terkö bei St. Domokos und in dem Thale der Dumbrovicsoara bei Törzburg; meine Figur 931., so ziemlich *B. conjunctus Parr.*

c) Var. elongata, noch kleiner als beide; aus der kleinen Wallachei.

d) Var. alpina, sehr klein, mit dünnem Lippensaum; auf dem Königstein bei Hermannstadt.

e) Var. crassilabris, ebenfalls sehr klein, aber dick gelippt; aus der kleinen Wallachei bei Projén und Kalimanest am rechten Ufer des Altflusses mit *var. c*; meine Figur 933. Diese nimmt Herr Parreyss für *B. reversalis* im engsten Sinne.

Figur 932. aus dem Gebirge Bucsecs, Fig. 934. von der Nordseite des Königsteins.

Diese Varietäten sind aber zu wenig oder zu viel und ich muss es vorläufig unterlassen, anderweite Ruhepunkte in diesem Formenwust aufzustellen. Hoffen wir, dass die eifrigen Siebenbürger die Zweifel vollends lösen, denn nur sie können es, namentlich auch unter genauer Vergleichung der Thiere.

Hier schliesst sich, den Uebergang zu *B. Pupa* bildend, *B. carneolus Ziegl. (non Grateloup)* nach zwei schönen Exemplaren aus Constantinopel von Herrn Parreyss an, der in allen Stücken der *var. e* des *reversalis* sehr nahe kommt, aber dessen Mündung fast senkrecht ist und dessen letzter Umgang genau oder etwas mehr als die halbe Höhe ist. Er muss einen neuen Namen bekommen, wenn er nicht bereits einen erhalten hat.

Tafel LXXXIV.

935. Pupa lusitanica Rossm.

Testa subperforato-rimata, cylindraceo-conica, peroblique irregulariter costulata, brunnea, spira attenuata, obtusa; anfractus 8, convexi, ultimus demum adscendens; cervix argute costulata, luteola, basi obtuse compressiuscula, albo-quadrilineata; apertura subovalis hepatica, octoplicata, plicis duabus approximatis longiusculis in pariete aperturali, altera provecta cum marginis exterioris insertione cohaerente, altera magis immersa, duabus mediocribus in columella, quatuor in palato, in cervice fulvida albo pellucentibus, prima remota minuscula, secunda curvata marginem attingente, tertia et quarta, breviore, paullo remotioribus; peristoma patulum, subincrassatum, margine exteriore supra angulato-curvato. — Alt. 7, lat. 3 mill. (4.)

P. lusitanica Rossm., Pfeiff., Mon. II. p. 347.

Gehäuse mit fast lochförmigem, ziemlich vertieften Nabelritz, cylindrisch-kegelförmig, sehr schief unregelmässig und ziemlich dicht gerippt, violettbraun, schwach glänzend, vom drittletzten Umgang an aufwärts zu einem ziemlich schlanken stumpfspitzigen Kegel verschmächtigt; Umgänge 8, die oberen stark, die unteren weniger gewölbt, durch eine ziemlich vertiefte, feine, meist weissliche Naht vereinigt; der letzte Umgang am Ende etwas emporsteigend und am Grunde etwas stumpf zusammengedrückt, hinter dem Mundsaum stärker gerippt und ziemlich breit rothgelb gesäumt, mit den weissen Strichen der durchscheinenden vier Gaumenfalten; Mündung ziemlich eirund, innen leberbräunlich gefärbt, fast senkrecht, meist etwas schief gezogen, von acht Falten verengt; zwei derselben stehen, dicht aneinander gestellt, auf der Mündungswand, die rechte ganz vorn mit dem Insertionspunkte des Aussenrandes zusammenhängend, die linke tief eingesenkt; zwei auf der Spindel, die obere ziemlich gross, die untere klein, zahnförmig; vier auf dem Gaumen, die oberste tief eingesenkt, sehr klein, die zweite, grösste und dickste, ist etwas aufwärts gekrümmt und reicht bis an den schwach lippenartig verdickten, etwas auswärts gekrümmten Mundsaum; der Aussenrand ist oben in einem Bogen plötzlich gegen die oberste Falte gekrümmt.

Vaterland: auf der Serra de Arzabida in Portugal; mitgetheilt von Herrn Parreyss.

Die Art ist nächste Verwandte von *P. avenacea*, aber namentlich durch die scharfe Skulptur gut unterschieden.

936. Pupa Arigonis Rossmaessler.

Testa perforato-rimata, ovato-turrita, spira acute attenuata, violaceo-brunnea, substriata; anfractus 7—8, convexi, ultimus demum adscendens; cervix tumidula, basi rotundate compressiuscula, luteola, breviter albo-bilineata; sutura valde impressa; apertura rotundato-semiovata, sexplicata, plicis duabus in pariete aperturali, altera antica obliqua

ad insertionem marginis, altera elata immersa, duabus in columella, duabus remotiusculis mediocribus in palato subcalloso; peristoma subpatulum, exacte albo- vel fusculo-labiatum. — Alt. 6½—8, *lat.* 3½ *mill.* (*m.*)

Gehäuse mit lochförmigem Nabelritz, eiförmig-gethürmt mit spitzverschmächtigtem Wirbel, gesättigt violettbraun; schwach gestreift, wenig glänzend; Umgänge 7—8, gewölbt, durch eine stark vertiefte Naht vereinigt, der letzte steigt am Ende etwas empor; Nacken etwas aufgetrieben, braungelblich, unten mit zwei kurzen, den Gaumenfalten entsprechenden, weissen Linien (Fig. b), am Grunde gar nicht oder nur äusserst wenig zusammengedrückt, gerundet; Mündung gerundet halbeiförmig, ziemlich schräg, mit sechs Falten: eine ganz vorn, oben neben der Einfügung des Aussenrandes, fast immer sehr schräg; die zweite tief einwärts auf der Mündungswand ziemlich erhaben; die dritte und vierte beide sehr vollkommen entwickelt und tief zurückstehend auf der Spindel; zwei auf dem etwas wulstigen, aber dabei selten weisslichen Gaumen, ziemlich kurz, jedoch die obere etwas länger und etwas weiter vortretend als die untere; Mundsaum sehr wenig erweitert, mit einer sehr vollkommen entwickelten, weissen oder leberbräunlichen Lippe belegt; Aussenrand plötzlich in einen kurzen Bogen gegen die oberste Falte gekrümmt, von welchem an abwärts die Lippe etwas dicker wird.

Aufenthalt: Pego in der Provinz Valencia in Spanien; entdeckt und mitgetheilt von Professor Jose Arigo in Valencia.

In der so sehr veränderlichen und formenreichen Gruppe der *P. avenacea* ist *P. Arigonis* allerdings zwar auch nicht viel mehr als ein adoptirter Ruhepunkt, allein dennoch als Art so gut unterschieden, wie es in der Gruppe der Fall zu sein pflegt. Durch die Gestalt und die sehr entwickelte Lippe stellt sie sich zunächst neben die kleineren Formen der *P. megacheilos*, ist aber von dieser Art zu unterscheiden durch die nicht zusammengedrückte Basis des Nackens und durch die stets und bestimmt nur zwei Gaumenfalten, sowie auch noch dadurch, dass das oberste vordere Fältchen sich niemals schlundeinwärts bis zum hinteren Ende der Mündungswand-Falte verlängert, sondern stets bei deren vorderem Ende endigt.

937. 938. Pupa megacheilos Jan. et varietas.

Im Jahre 1843 schickte mir Moquin-Tandon zwei Formen einer neuen Art, welche er *P. badia* nannte und ausdrücklich von *P. megacheilos Jan.* unterschied. Er unterschied davon drei Formen: eine typische, eine auffallend verlängerte und eine riesenhafte. Die zweite davon scheint mit den andern beiden nicht unter denselben Art-Gesichtspunkt gebracht werden zu können und ich bin geneigt, sie für eine neue noch nicht beschriebene Form zu halten. In seiner *Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France* (1855) vereinigt er diese Formen ebenso wie die unter unserer folgenden Figur abgebildete als Varietäten mit *P. megacheilos Jan.*, und zwar seine typische Form von *badia* als *γ tenuimarginata*, die verlängerte Form übergeht er mit Stillschweigen, wahrscheinlich in Anerkennung ihrer Verschiedenheit, während er der riesenmässigen nicht weiter gedenkt als durch das enorme Maass von 15 Millimetern. Unsere Figur 937. ist nun diese Form, welche Moquin-Tandon in dem erwähnten Briefe *P. badia var. gigantea* nannte, und welche Partiot an der spanischen Grenze am Circus von Gavarnie, jenseit des Pont de neige, gesammelt und ihm mitgetheilt hatte.

Ich hielt es für wünschenswerth, diese interessante Form (Figur 937.) neben der *megacheilos* (Figur 938.) beide in möglichst treuen Abbildungen zu veröffentlichen und auf die Unterschiede aufmerksam zu machen, welche zwischen beiden bestehen. Ihre Farbe ist hellhornbraun, sie ist, wenn auch sehr fein, doch viel entschiedener gestreift als *P. megacheilos Jan.*, das bei dieser stets sehr deutlich ausgebildete enge Nabelloch ist bei ihr nur schwach angedeutet, die Basis des Nackens weniger stark zusammengedrückt und in Folge dessen der Mundsaum unten weniger eckig, besonders aber ist sie dadurch ausgezeichnet, dass die zwei grossen mittlen Gaumenfalten sich wie gewöhnlich schlundeinwärts verschmächtigen, während sie bei *P. megacheilos Jan.* hier stets mit einem Knötchen beginnen. Noch ist zu erwähnen, dass die Lippe des

weniger auswärts gebogenen Mundsaumes schwächer ist und nicht so breit und flach vortritt wie bei der andern Art. Die unterscheidenden Kennzeichen der Mündungsverhältnisse habe ich an den vergrösserten Figuren a a mit möglichster Treue auszudrücken gesucht.

Nach dem blos einen mir vorliegenden Exemplare dieser interessanten Form wage ich nicht zu entscheiden, ob dieselbe, der veränderten Ansicht des Autors entgegen, als Art aufrecht zu erhalten, oder ob sie wirklich nur eine Lokalvarietät von *P. megacheilos Jan.* sei. Wir kommen auf die Frage bei der folgenden Art nochmals zurück.

939. *Pupa goniostoma Küster.

„*Testa oblique profunde rimata, cylindrico-subfusiformis, subtilissime striata, nitida, diaphana, rufo-cornea; spira elongata, attenuata, acutiuscula; anfractus 7—8, convexiusculi, ultimus basi compressus; apertura magna, rotundato-trigona, basi angulata, intus 8-plicata: plica 1 angulari longa, parietali 1 brevi, columellaribus 2 subelongatis, marginem non attingentibus, palatalibus 4, suprema minuta; peristoma acutum, intus tenuiter labiatum, margine dextro expansiusculo, columellari reflexo, patente.*“

Es ist eben bei der Beschreibung der beiden letzten Figuren gesagt worden, dass Moquin-Tandon auch diese Form mit *P. megacheilos Jan.* verbindet. Meine Exemplare stammen eben so, wie die der Küster'schen Sammlung, nach welchen die oben wiedergegebene Pfeiffer'sche Diagnose genommen ist, aus Moquin-Tandon's Hand, und ich kann nicht zweifeln, dass mir jetzt die echte *P. goniostoma Küst.* vorliegt. Ich füge der Diagnose, mit Hinblick auf Figur 937. *(P. badia v. gigantea Moquin-Tandon olim)* und Figur 938. *(P. megacheilos typica)*, einige vergleichende Bemerkungen hinzu.

Ihr wesentlicher Charakter beruht in dem zum äussersten entwickelten Nackenkiel, der so scharf ausgeprägt ist, dass er zuletzt vor dem Mundsaum beiderseits durch eine Furche, wie bei vielen Clausilien und bei *Planorbis umbilicatus*, sich als ein erhabener Kielfaden absetzt, wodurch an der entsprechenden Stelle die Mündung und der Mundsaum eine förmliche Rinne bekommt, ganz so wie an *Clausilia biplicata.* Dabei ist jedoch der Nacken weniger flach gedrückt und an diesem der Kiel mehr unvermittelt aufgesetzt. Die zweite Gaumenfalte tritt fast immer in einem aufwärts steigenden Bogen in die Lippe des Aussenrandes ein; sie und die zweite Gaumenfalte beginnen zwar nicht mit einem Knötchen, wie an *P. megacheilos*, aber sie haben nicht weit von ihrem Anfang eine erhebliche Anschwellung. Ausser den gewöhnlich allein erwähnten vier Gaumenfalten steht an den meisten meiner 14 Exemplare oben dicht unter der Naht noch eine ganz kleine fünfte, die jedoch auch den beiden andern meist zukommt und bisher blos übersehen worden ist (Moquin-Tandon erwähnt bei *megacheilos* gar nur drei Gaumenfalten). Die Farbe von *P. goniostoma* ist heller, meist gelblich-hornbraun, selten mehr rothbräunlich, sie ist stets glänzender und frische Exemplare sind beinahe durchsichtig.

P. goniostoma besitze ich von dem Badeorte la Preste in den Ostpyrenäen und von Caldas in Catalonien, etwa 6 Meilen nördlich von Barcelona (Sanchez Comendador).

Moquin-Tandon hebt (a. a. O. Tom. II. p. 357) selbst die Unterschiede der typischen Form von *P. megacheilos*, als welche er ebenfalls die Lombardische anerkennt, von seinen französischen Formen hervor, übersieht aber dabei die dunkle chocolatbraune undurchsichtige Färbung der ersten und die bauchigere Gestalt, an der der letzte Umgang sich stark geltend macht. Ebenso verdient es noch hervorgehoben zu werden, dass bei der lombardischen *P. megacheilos* der Umschlag des Spindelrandes gewissermassen einen weiten trichterförmigen Zugang zu dem ganz offenen Nabelloch bildet, an dem man die beiden Falten der Spindel auffallend deutlich durchschimmern sieht. Dies ist bei *P. goniostoma* weniger vollkommen ausgebildet und noch weniger an unserer Figur 937.

Nichts desto weniger muss man eingestehen, dass die pyrenäischen Formen von der lombardischen Grundform, wenn auch himmelweit im Habitus, so doch in den specifischen Charakteren nur graduell verschieden sind, und dass es sehr schwierig ist, sie durch scharfe Diagnosen zu trennen.

Aber noch weiter als die besprochenen

Formen entfernt sich eine andere von dem lombardischen Typus, nämlich *P. Moquiniana Küst.* (Pfeiffer, Mon. II. p. 347), welche Moquin-Tandon als *une variété fort peu tranchée voisine* seiner *var. ε pusilla* der *P. megacheilos* bezeichnet und von ihr weiter hinzufügt: *formant le passage de cette dernière au P. avenacea.* Sie ist jedoch von dieser *var. ε pusilla* (die ich von Herrn Parreyss 1845 mit dem Namen *P. consobrina* aus den Pyrenäen erhielt) bedeutend verschieden, obgleich sie noch den Basalkamm des Nackens zeigt. Im Habitus steht sie der *P. avenacea* viel näher, und ist von manchen Formen dieser fast nur durch den zusammengedrückten Nacken und die starke Ausprägung der Falten zu unterscheiden, zu denen noch ein fünftes im unteren Winkel der Mündung stehendes Gaumenzähnchen kommt, welches Pfeiffer auch in der Diagnose von *P. Moquiniana* urgirt.

Hier ist noch einer Form zu gedenken, welche neben den typischen *P. megacheilos* und *avenacea* in dem Gebiete der südlichen Alpenabdachung vorkommt, und welche ich durch Zelebor von Roveredo und (etwas schmächtiger) als *avenacea var.* von Riva durch Ad. Schmidt erhielt. Sie bildet zwischen den beiden genannten Arten eine innige Vermittlung und ganz besonders zwischen der typischen *P. megacheilos* der Lombardei und den französischen Formen dieser Art, wenn man diese mit *Moquin-Tandon* mit der genannten Art verbinden will. Ob aber nun eben dieses geschehen dürfe, das ist die Frage, über welche ich trotz meines ziemlich bedeutenden Vorrathes der verschiedensten Vorkommnisse mir eine Entscheidung nicht erlaube. Nach brieflichen Mittheilungen tritt Ad. Schmidt wenigstens für *Pupa goniostoma* in die Schranken. Mir lag vor der Hand blos daran, diese und die vielleicht mit Unrecht wieder preisgegebene *P. badia Moq.-Tandon* (Figur 937.) in treuen Abbildungen mehr, als es bisher der Fall zu sein scheint, bekannt werden zu lassen.

940. Pupa Rhodia Roth.

Testa minutissime perforata, fusiformi-turrita, apice gracili, obtuso, olivaceo-cornea, subtilissime costulata; anfractus 6, ventricosi, ultimus subglobosus, basi rotundatus; sutura profunda; apertura truncato-ovata, quinque-plicata: plica una in pariete aperturali, duabus in palato, altera longa altera brevi, duabus dentiformibus in columella, supera valida infera minima; peristoma simplex, tenerum, reflexiusculum; margo exterior supra incurvus, repandus; margo columellaris strictiusculus. — Alt. $4^{1}/_{2}$, *lat.* $1^{3}/_{4}$ *mill.* (9.)

P. Rhodia Roth, Moll. spec. p. 19. *t. II. fig.* 4.
— — *Küster, Chemn. ed. II. p.* 31. *t.* 4. *fig.* 11.
— *Rhodia Pfeiff., Mon. II. p.* 350.
— *acutula Parr.* 1843. *in Sched.*
— *acuta Kutschig (sec. F. Schmidt).*

Gehäuse sehr klein und eng durchbohrt, spindelförmig gethürmt, mit schlanker, aber abgesumpfter*) Spitze, olivengrünlich-hornbraun, sehr fein aber regelmässig gerippt, dünn, seidenglänzend; Umgänge 6, bauchig und daher Naht sehr vertieft, letzter Umgang sehr vorwaltend, kugelig, mit gerundeter Basis; Mündung abgestutzt-eiförmig, höher als breit, fünffaltig: eine meist ziemlich stark entwickelte Falte auf der Mündungswand, zwei ziemlich tief innnen am Gaumen, von denen die obere eine bedeutende Länge hat und bis weit vor an den Mundsaum reicht, die untere aber viel kürzer und ziemlich dem mittlen Drittel der oberen an Länge und Stellung entspricht; zwei stehen an der Spindel, von denen die obere sehr stark ausgebildet ist; Mundsaum dünn, einfach, schwach auswärts gebogen, Spindelrand ziemlich gestreckt, Aussenrand oben einwärts gekrümmt, wodurch sich die Mundränder etwas nähern, und unten etwas eingedrückt.

Vaterland: an feuchten Felsen auf Rhodus (Roth), in Dalmatien (Parr.)

Diese zierliche Art ist der *P. Philippii Cantraine* (*P. Caprearum Phil.*) sehr ähnlich, jedoch durch viel bauchigere Umgänge, entschiedenere Skulptur, deutlicheres Nabelloch, das jener meist vollständig mangelnde untere Spindelfältchen und besonders durch den Mangel der oben am Ein-

---

*) Pfeiffer nennt das Gewinde acuta, aber der erste Umgang ist für ein so kleines Gehäuse gross, und daher ist die Spitze sicherlich eher stumpf als spitz zn nennen. An Figur 940. ist sie noch etwas zu fein gezeichnet.

fügungspunkte des Aussenrandes bei *P. Phlippii* stehenden Falte bestimmt unterschieden.

941. Pupa squalina Rossmaessler.

Testa subperforata, cylindraceo-turrita, apice obtuso, fuscula, subtilissime striata; anfractus 7½ convexi; apertura semiovata, coarctata, sexdentata: dentibus duobus in pariete apertarali, alter anticus superus punctiformis, alter inferus immersus validus curvatus lamelliformis, duobus in palato incrassato (alter inferior paullo majusculus) duobus in columella (alter inferior minor); peristoma subpatulum, labiato-incrassatum. — Alt. 6½, lat. 2½ mill. (6.)

P. squalina Rossm. in Zeitschr. f. Mal. 1848. *S.* 7.
— — *Pfeiff., Mon. II. p.* 357.
— — *Küst., Chemn. ed. II. Pupa p.* 131. *no.* 137. *t.* 17. *fig.* 1. 2.

Gehäuse mit einem kleinen, undeutlich ausgebildeten Nabelloch, walzenförmig gethürmt, mit stumpfspitzigem, nicht schlank verschmächtigtem Gewinde, gelbbräunlich, sehr fein und dicht gestreift und daher an frischen Exemplaren seidenglänzend, ziemlich fest; Umgänge 7½, gewölbt, durch eine ziemlich vertiefte Naht vereinigt; Mündung halbeiförmig, buchtig verengt, sechszähnig: zwei Zähne auf der Mündungswand, von denen der eine vorn an der Einfügung des Aussenrandes steht, unbestimmt punktförmig entwickelt ist und eine mehr oder weniger entwickelte dünne Verbindungsleiste nach dem Spindelrande entsendet, der andere steht tief einwärts, ist von allen der stärkste, und bildet eine gekrümmte dicke Lamelle; zwei weitere Zähne auf dem etwas verdickten Gaumen, der untere grösser als der obere, oberhalb welches zuweilen, im Winkel des Aussenrandes, noch ein kleines drittes Zähnchen angedeutet ist; die zwei letzten Zähne auf der gestreckten senkrechten Spindel, der untere ziemlich klein und genau im Winkel zwischen den beiden Mundrändern; Mundsaum nur ein wenig erweitert und zuweilen als ein sehr feiner Rand zurückgebogen, aussen breit weiss eingefasst, wobei die beiden Gaumenzähne noch weisser hindurchleuchten, innen stark lippenartig verdickt.

Vaterland: Brussa in Natolien (Frivaldsky). Vielleicht wäre die Art richtiger zu *Bulimus* zu stellen.

942. Pupa Bielzi Rossmaessler.

Testa rimato-perforata, cylindracea, apice obrotundato, corneo-lutescens, subtilissime striato-costulata, nitidula; anfractus 9, lentissime accrescentes, convexiusculi, ultimus paullo latior, basi compressiusculus; apertura oblongo-semiovata, subverticalis, quinquedentata: dente uno valido lamelliformi in pariete apertarali, tribus in palato (medius plicaeformis elongatus), uno in columella; peristoma reflexum tenellum, marginibus subparallelis, strictiusculis, exteriore supra incurvo. — Alt. 5½, lat. 2 mill. (2.)

Gehäuse geritzt-durchbohrt, fast vollkommen walzenförmig mit stumpf zugerundeter Spitze, hornfarbig-gelb, sehr fein rippenstreifig, ziemlich glänzend, durchsichtig, dünn; Umgänge 9, sehr langsam zunehmend, etwas gewölbt, durch eine feine etwas vertiefte Naht vereinigt, der letzte nur wenig breiter als die vorhergehenden, unten um den Nabelritz herum ein wenig zusammengedrückt, zuletzt kaum etwas emporsteigend; am Nacken schimmern die Gaumenfalten deutlich hindurch; Mündung länglich-halbeiförmig, fast vertikal, fünfzähnig: ein stark entwickelter, lamellenförmiger auf der Mitte der Mündungswand, drei am Gaumen, von denen der mittle vielmehr eine längliche Falte ist, ein ziemlich stark ausgeprägter Zahn an der gestreckten Spindel; Mundsaum auswärts gekrümmt, dünn, sehr schwach lippenartig verdickt und leberbräunlich gefärbt, Mundränder ziemlich parallel, gestreckt, der obere oben einwärts gekrümmt und dann etwas eingedrückt.

Vaterland: bei dem Dorfe Nagy Falu unweit Bethlen im südlichen Siebenbürgen.

Ich benenne diese schöne Art nach ihrem Entdecker, der mir sie 1853 als *P. Truncatella* schickte, mit der sie nur eine oberflächliche habituelle Aehnlichkeit hat. Später ist sie von Anverwandten des Herrn Paget in Menge gesammelt und Ad. Schmidt mitgetheilt worden.

943. *Pupa Jumillensis Guirao.

Testa minutissime perforata, ovato-turrita, brunnea, oblique striata, apice obtusiusculo; anfractus 6, convexi, ultimus basi vix compressiusculus, demum paullo adscendens; apertura semiovato-subrotunda, bipliculata: plicula una tenuissima perobliqua juxta insertionem marginis exterioris, una in columella stricta, remotissima; peristoma vix expansiusculum, tenerum, simplex, margine exteriore valde curvato, columella strictiuscula. — Alt. 5, lat. 2½ mill. (m.)

P. Jumillensis Guirao in Schedis.
— — *Pfeiff., Mon. III. p.* 541. (?)
— *Bourgeaui Shttlw. mss. (teste Pfeiff. l. c.)*

Gehäuse sehr eng durchbohrt, eiförmig-gethürmt, kirschbraun mit meist hellerer etwas abgestumpfter Spitze, sehr schräg undeutlich gestreift, schwach glänzend; Umgänge 6, stark gewölbt, aber auf der Höhe der Wölbung etwas niedergedrückt, der letzte ziemlich vorwaltend, an der Basis kaum etwas zusammengedrückt und zuletzt etwas emportretend; Naht tief; Mündung halbeiförmig-gerundet, mit zwei Fältchen, von denen das eine sehr feine, schräg neben der Einfügung des Aussenrandes, das andere an der gestreckten tief eingesenkten Spindel steht, unter welchem man zuweilen noch die leichte Andeutung eines zweiten bemerkt; Mundsaum sehr wenig auswärts gebogen, dünn, einfach; Aussenrand sehr gekrümmt, oben plötzlich in einen Bogen nach links gebogen, Spindelrand ziemlich gestreckt.

Varietäten. In Barcelona erhielt ich von Herrn Professor Sanchez Comendador eine Varietät unserer Art von Sitchez in Catalonien, welcher das Fältchen im obern Winkel der Mündung meist bis auf eine ganz schwache Andeutung oder auch völlig fehlt, und welche überaus zierlich und regelmässig konisch-gethürmt ist. Ihre Umgänge sind noch bauchiger als an der Stammform und der letzte bildet eine noch mehr überwiegende kugelige Basis.

Vaterland: an Felsen des Monte San Miguel bei Orihuela und des Monte de Santa Ana bei Jumilla in Spanien; entdeckt und mitgetheilt vom Herrn Professor Angel Guirao in Murcia.

Mit dieser Art muss irgend ein mir unerklärlicher Irrthum vorgegangen sein. Pfeiffer, dem ich Originalexemplare, welche ich 1852 von Herrn Guirao erhalten hatte, zuschickte, schreibt der Art in seiner Diagnose eine Länge von 8 Millimetern und zwei Spindelfalten zu. Ich weiss bestimmt, dass später durch meine Schuld keine Verwechslung veranlasst worden sein kann, denn ich habe seitdem keine zweite Sendung von Herrn Guirao und auch bei meinem Aufenthalte in Murcia keine ähnliche *Pupa* von ihm erhalten, überhaupt hat er seit jener Zeit meines Wissens für die so sehr vernachlässigten spanischen Land- und Süsswassermollusken wenigstens in der Oeffentlichkeit nichts weiter gethan. Dass meine Abbildungen und meine Beschreibungen die Art richtig wiedergeben, ist mir nicht zweifelhaft, um so weniger, als damit Guirao's vorläufige Diagnose in einem Briefe vom 18. September 1852 vollkommen übereinstimmt. Allerdings war in jener erwähnten ersten und einzigen Sendung die Art mit einer andern viel grösseren Form vermengt, welche zwei Spindelfältchen, aber auch zwei Gaumenfalten hat, und welche ziemlich nahe an *P. avenacea* angrenzt, ja von welcher *P. Jumillensis* vielleicht blos eine Abschwächung sein könnte, wenn dieser die beiden Gaumenfalten nicht zu spurlos fehlten. Es fragt sich, ob beide Formen beisammen vorkommen, oder ob die eine von dem einen, die andere von dem andern der oben genannten beiden Fundorte stamme und nachher von Herrn Guirao zusammengeworfen worden sind, ohne genau verglichen worden zu sein.

Zunächst ist *P. Jumillensis* mit *P. Farinesii Desmoul.* verwandt, ja wenn man auf sie die bei *P. goniostoma* besprochene Anschauung geltend machen will, so kann sie nur eine Varietät letzterer sein. Das obere Fältchen ist bei *P. Farinesii* zuweilen ebenfalls angedeutet, und an der Spindel findet sich manchmal ein bemerklicher Höcker, der um so mehr zu einer Vereinigung verleiten kann, als auch bei *P. Jumillensis* hier das Fältchen so tief hinten steht, dass man es leicht übersieht und in der Ansicht unserer Figur a kaum sehen kann.

944. Pupa pallida Phil. var. tridentata.

Testa major, denticulis duobus in pariete aperturali et tertio in columella. — Alt. 10—13, *lat.* $3^1/_2$—4 *mill.* (14.)

P. amicta Parr. in Sched.

(Vergl. Icon. XI. S. 11. *t.* 53. *fig.* 732.*)*

Gehäuse grösser und meist in der Mitte etwas walziger, obgleich unter meinen 14 Exemplaren einige an Grösse und Gestalt der Stammform ganz gleich sind. Auf der Mündungswand, dicht neben der Einfügung des Aussenrandes, steht ein kleines längliches zusammengedrücktes Zähnchen und ein kurzes Fältchen ziemlich tief zurück auf der Wölbung der Mündungswand; ein drittes oft kaum angedeutetes Fältchen steht auf der Spindel.

Vaterland: an dürren Felsenwänden der Ribera bei Nervi im Genuesischen; gesammelt von Herrn Zittel und mitgetheilt von Herrn Lommel in Heidelberg.

Wenn auch diese mir zuerst 1849 im Senkenbergischen Museum in Frankfurt am Main bekannt gewordene interessante Form durch die Zahnbildung sich von der Stammform nach *P. quinquedentata Born (cinerea Drap.)* hinwendet, so wird sie deswegen doch noch nicht zu einer Varietät der letzteren, obgleich man, wenn man nur dieses Merkmal im Auge behält, mehr geneigt sein könnte, die Form für eine der zwei Gaumenfalten entbehrende und auch in den übrigen Fältchen etwas verkümmerte Varietät von *quinquedentata* zu halten. Dies darf man aber nicht, wenn man die stets mehr spindelförmige Gestalt und die nie ganz fehlende fleckige Zeichnung letzterer berücksichtigt. *P. quinquedentata* hat an dem mehr verschmächtigten Nacken immer auf oft ziemlich dunkel-rauchbraunem Grunde die zwei spitzauslaufenden weissen Bänder, welche den Gaumenfalten entsprechen, ihre Spitze ist stets viel schlanker ausgezogen; auch finde ich an sehr zahlreichen Exemplaren die Mündung mehr länglich und die Mundränder etwas mehr zusammenneigend als an *P. pallida var.*

Die in Rede stehende Varietät von *P. pallida* zeigt niemals die bräunlichen wolligen Flecken und am allerwenigsten die Nackenzeichnung von *quinquedentata* (Figur 945. b), sondern auf dem rein milchbläulichen Grunde nur einzelne bräunliche Pünktchen, ähnlich wie sie *Cl. dalmatina* hat. Uebrigens finde ich auch an einem Originalexemplare von *P. pallida* eine schwache Andeutung des kleinen obersten Höckerchens, wodurch die abgebildete Varietät als solche bestätigt wird.

Zu besserer Vergleichung habe ich

945. Pupa quinquedentata Born

noch einmal recht sorgfältig abgebildet.

Diese Art steht mit *pallida* den übrigen europäischen Arten der Gattung *Pupa* so fremdartig gegenüber, dass man die Vermuthung nicht unterdrücken kann, dass auch in den Verhältnissen des Thieres eine gleiche Trennung ausgesprochen sein werde. Leider habe ich mein Exemplar von Ad. Schmidt's Stylommatophoren im Augenblicke nicht zur Hand, um nachsehen zu können, ob dieser hierüber etwas sagt. Moquin-Tandon giebt in seinem grossen Werke zwar anatomische Notizen, aber er unterlässt es, das Unterscheidende im anatomischen Bau hervorzuheben und seine *subgenera* begründet er nur theilweise darauf, wobei er zu meiner Verwunderung die Beschaffenheit der Zunge gar nicht berücksichtigt. Arten-Gruppen wie *P. Kokeili* und *Rossmaessleri*, wie *dolium*, *doliolum* und *gularis*, — *avenacea*, *Arigonis* und *megacheilos* fühlt man sich gedrungen, nach ihrer anatomischen Berechtigung zu fragen, ehe man sie in ein und dasselbe Genus zulassen möchte.

Es sind zwar auf dem Gebiete der Zerfällung der grossen Gattungen *Helix*, *Bulimus* und *Pupa* vielfache Versuche gemacht worden; aber keiner hat bisher grosse Anerkennung gefunden, weil keiner auf einer tieferen Fassung der Abtheilungsgrundsätze beruht. Die meisten sind fast lediglich auf testaceologischen Momenten und auf einem subjectiven Bedünken ihrer Urheber begründet.

Tafel LXXXV.

946. *Clausilia Bielzi Parreyss.

Testa dextrorsa, arcuato-rimata, fusiformis, tenera, cinerascenti-cornea, irregulariter grosse plicata, plicis papilla alba e sutura oriundis, interstitiis leviter striatis; spira attenuata, obtusiuscula; anfractus 10, ulteriores parum convexi; cervix compressiuscula, argutius costata, basi vix gibba; apertura pyriformi-ovata; peristoma connexum, recurvo-expansum, sublabiatum, fusculum; lamella supera remota, brevis, a lamella spirali remota sejuncta; lamella infera valida, tortuosa; plicae palatales quatuor, prima et secunda longiores introrsum conniventes, tertia punctiformis, quarta incrassata, secundam aequans; plica lunata nulla; plica columellaris subemersa; clausilium profunde bilobum. — Alt. 15—17, *lat.* $4\frac{1}{2}$ *mill.* (*m.*)

Cl. Bielzi Parr., Pfeiff. Zeitschr. f. Mal. 1848. *p.* 121.
— *Bielzi Küster, Chemn. ed. II. Claus. t.* 11. *fig.* 29—32.
— *Bielzi Pfeiff., Mon. III. S.* 588.

Gehäuse rechts gewunden, mit einem seichten bogenförmigen Nabelritz, spindelförmig, ziemlich dünn, nicht sehr bauchig, aschgraulich-hornbraun, schwach glänzend, oft ganz glanzlos, mit unregelmässig und weitläufig stehenden, mit einem weissen papillenartigen Knötchen beginnenden, selten die untere Naht erreichenden gestreckten Rippenfalten, zwischen denen das Gehäuse leicht und mit ihnen parallel gestreift ist; Gewinde nach der stumpflichen Spitze hin stark abfallend verschmächtigt; Umgänge 10, die oberen gewölbt, die unteren ziemlich abgeflacht, nur nach der Naht oben schnell eingekrümmt; Nacken etwas eingedrückt, gewöhnlich dichter und stärker rippenstreifig, aber meist ohne jene grossen Rippenfalten, unten mit nur sehr schwach angedeutetem Kammhöcker; Mündung in ihrem äussersten Umfange spitz birn-eiförmig, etwas schräg, höher als breit; Schlund hellbräunlich; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, zuweilen blos verbunden, ziemlich breit zurückgekrümmt, bis auf die weisse Verbindungswulst und den weissen oberen rechten Winkel bräunlich, scheinbar gelippt; Oberlamelle weit von dem vordersten Rande des Mundsaums zurückstehend, erhaben, aber ziemlich kurz, hinten die tief eingesenkte Spirallamelle nicht erreichend, weit nach links gestellt und daher mit der Einfügung des Aussenrandes eine mehr als gewöhnlich breite Bucht (Ad. Schmidt's *sinulus*) bildend; Unterlamelle sehr stark entwickelt, in einen schönen Bogen gewunden als sehr erhabene, fast horizontal begrenzte, ziemlich tief zurückstehende Platte herabsteigend; vier Gaumenfalten, die zwei ersten die längsten, mittelmässig lang, nach innen zusammenneigend und hinten am dicksten, die dritte sehr kurz, meist blos punktförmig, die vierte der dritten an Länge und schräger Richtung gleich, dick, meist stark gekrümmt; Mondfalte fehlt; Spindelfalte wenig vortretend und meist nur bei einer seitlichen Wendung sichtbar; Schliessknöchelchen an der Spitze tief zweilappig, der innere Lappen viel länger und seitlich vor der Spitze etwas eingedrückt.

Varietäten. Die Ausprägung der Rippenfalten ist ziemlich veränderlich und hierdurch, so wie durch den Mangel des dritten höckerförmigen Gaumenfältchens tritt die Art in einigen Formen nahe zu den beiden folgenden Arten, welche daher zu vergleichen sind.

Aufenthalt: auf dem Schlossberge von Vajda-Hunyad, Kecskekö und Torozko im westlichen Siebenbürgen. Entdeckt von M. Bielz d. Aelteren*) in Hermannstadt.

947. *Clausilia clathrata Friv.

Testa dextrorsa, punctato-rimata, turrito-fusiformis, nitidula, cornea, varicosa, vari-

*) Da derselbe nur wenig neue Arten benannt hat, wenn es überhaupt geschehen ist, als sein Sohn, Herr E. A. Bielz, und er leider seit einigen Jahren durch Erblindung für die Wissenschaft verloren ist, so werde ich unter dem Namen Bielz, ohne Bezeichnung der Vornamen, immer den jüngern verstehen, und bei Erwähnung des Vaters den Anfangsbuchstaben seines Vornamens, M., vorsetzen.

cibus in anfractibus ulterioribus oblique curvatis, substriata, spira apice crassiuscula, obtusa; anfractus 8, convexiusculi; sutura excavata, subalbofilosa; cervix rugoso-varicosa, basi leviter gibba; apertura ovato-pyriformis; peristoma continuum, breviter solutum, albolabiatum, expansum; lamella supera brevis, remotiuscula, a lamella spirali immersa sejuncta; lamella infera valida, tortuosa; plicae palatales tres subaequales, prima cum secunda introrsum parum connivens; plica lunata nulla; plica columellaris subemersa; clausilium profunde bilobum. — Alt. $13^{1}/_{2}$, *lat.* $3^{1}/_{2}$ *mill.* (24.)

Cl. clathrata Friv. in litt. Rossm. in Mal. Bl. IV. S. 40.

Gehäuse rechts gewunden, punktförmig geritzt, gethürmt, spindelförmig, etwas fettglänzend, hornbraun, nach dem Wirbel hin zuletzt meist dunkelbraun, auf den unteren vier Umgängen mit starken, gekrümmten, von den übrigen unregelmässigen feinen Streifen schräg durchschnittenen weiss beginnenden (siehe Figur b), stärker glänzenden Wulstfalten, welche auf dem letzten Umgange, besonders auf dem Nacken, am schrägsten stehen; Gewinde verhältnissmässig dick und plump, mit stumpfer Spitze; Nacken am Grunde mit einem schwachen Kammhöcker; Umgänge 8, die oberen stark, die unteren schwach gewölbt; Naht vertieft, meist schwach weissfädlich; Mündung ei-birnförmig, kaum höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, ziemlich dick weisslippig, breit auswärts gekrümmt; Oberlamelle etwas vom Mundsaum zurückstehend, erhaben, aber kurz, und die tief zurückstehende Spirallamelle nicht ganz erreichend, ziemlich weit nach links gestellt und daher mit der Einfügung des Aussenrandes eine breite Bucht bildend; Unterlamelle stark entwickelt, in einem Bogen gewunden als sehr erhabene, fast horizontal begrenzte, ziemlich tief zurückstehende Platte herabkommend und nach vorn sich als schräge Kante der Spindel verlierend; Gaumenfalten 3, mittelmässig, einander fast gleich und wenigstens die unteren zwei fast parallel, nur die obere neigt sich hinten etwas gegen die zweite; alle drei, wenigstens die zwei oberen, zuweilen auch blos die oberste, enden vorn in eine kleine weisse Gaumenwulst, die unterste Gaumenfalte ist die dickste; Mondfalte fehlt; Spindelfalte ein wenig vortretend; Schliessknöchelchen tief zweilappig, dem der vorigen Art gleich.

Aufenthalt: „an den nördlichen Karpathen“ im Jahre 1856 entdeckt und mitgetheilt von Frivaldsky, welche vage Angabe nach Bielz (in Mal. Notizen aus Siebenb., Hermannstadt 1856) sagen soll: bei Szádelö im Tornaer Comitate Ungarns. Meine Angabe des Fundorts in den Mal. Bl. beruht auf einem Versehen.

Vergleiche die vorhergehende und die folgende Art.

948. *Clausilia Madensis Bielz.

Testa dextrorsa, punctato-rimata, clavato-fusiformis, cornea, nitidiuscula, striata; spira gracilis acutiuscula; anfractus 9—10, convexiusculi; sutura subtiliter albofilosa, in anfractibus mediis parce papillosa; cervix sub suturam et infra tumidula, pauci-plicata, basi leviter gibba; apertura pyriformi-ovata; peristoma continuum, breviter solutum, recurvo-expansum, sublabiatum, fusculum; lamella supera remota, elatior, brevis, lamellam spiralem provectiorem a latere sinistro subattingens; lamella infera valida, tortuosa; plicae palatales 3 vel 4, prima ad suturam variabilis, secunda et tertia longiores introrsum conniventes, quarta brevior, crassior, tertiam aequans; plica lunata nulla; plica columellaris parum emersa; clausilium profunde bilobum. — Alt. 14—17, *lat.* 4 *mill.* (5.)

Cl. Madensis Bielz in lit.

Gehäuse rechts gewunden, mit punktförmigem, vertieften Nabelritz, keulenspindelförmig, hornbraun, nach oben nicht oder nur wenig dunkler, fein und unregelmässig gestreift, auf den mittleren Umgängen hier und da stärker hervortretende Rippenstreifen, schwach fettglänzend, frische Exemplare stark durchscheinend; Gewinde nach oben in einen schlanken spitzlichen Wirbel verschmächtigt; Umgänge 9—10, ziemlich, namentlich die oberen, gewölbt; Naht wenig vertieft, einen sehr zarten nicht immer deutlichen weissen Faden bildend,

auf den mittleren Umgängen mit sparsamen weissen, kleinen Papillen; Nacken zunächst unter der Naht etwas aufgetrieben, dann eingedrückt und dann wieder aufgetrieben, an der Basis mit schwachem Kielhöcker, unregelmässig mit einigen feinen Rippenfalten besetzt; Mündung birn-eiförmig, höher als breit; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, breit auswärts und ein wenig rückwärts gekrümmt, schwach lippenartig verdickt, bräunlich, am oberen Winkel weisslich; Oberlamelle vom Rande des Mundsaums zurücktretend, kurz, aber sehr hoch und zusammengedrückt, die ziemlich weit vortretende Spirallamelle an der linken Seite erreichend oder sogar noch etwas überschreitend, daher man von der Spirallamelle in der gewöhnlichen Haltung das vordere Ende als weisses Pünktchen sehen kann (siehe Figur a); Unterlamelle ganz wie bei den beiden vorigen Arten; Gaumenfalten 4 oder nur 3, die oberste dicht unter der Naht nicht immer entwickelt, die zweite und dritte mittelmässig lang, hinten sehr convergirend, die zweite vorn in einen weissen Gaumenhöcker endigend, die unterste der dritten gleich lang oder etwas kürzer, am dicksten und stark abwärts geneigt; Mondfalte fehlt; Spindelfalte und Schliessknöchelchen wie bei den zwei vorigen Arten.

Aufenthalt: bei Mada und der Thordaer Spalte in Siebenbürgen; entdeckt von Bielz. Mitgetheilt von Ad. Schmidt. Stenz und dem Autor.

Cl. Bielzi, clathrata und *Madensis* sind drei sehr nahe verwandte Arten, denen sich die ganz neuerdings entdeckte *Cl. Meschendorferi Bielz* innig anschliesst, so dass man sich versucht fühlen könnte, die ersteren drei zu einer Art zu verbinden oder wenigstens *Cl. Madensis* zu einer der andern beiden zu ziehen, welche dann höchstens *clathrata* sein könnte. Allein neuere Untersuchungen von Ad. Schmidt und von mir scheinen die Nothwendigkeit zu ergeben, dass man in der interessanten Gruppe, die ich in den Malakologischen Blättern a. a. O. schon einmal besprochen habe, einen etwas andern Maassstab anlegen muss, als bei andern Gruppen. Indem ich dem Entdecker der *Cl. Meschendorferi* mit der Publikation einer Diagnose derselben nicht vorgreife, will ich jetzt blos einige charakteristische Merkmale derselben den anderen gegenüber hervorheben. Sie ist von allen die grösste, denn sie wird bis 22 Mill. lang und 5 Mill. dick; Farbe, Glanz, Skulptur und Gestalt stellen sie zunächst neben *Cl. Madensis,* doch hat sie nicht das Relief des Nackens derselben; Nabelritz und Gaumenfalten hat sie von *Cl. Bielzi,* nur herrscht unter denselben mehr Parallelismus, und die dritte, welche bei jener stets nur ein kleines Höckerchen ist, ist bei ihr stets ein entschiedenes kurzes Fältchen, oder es stehen sogar deren zwei zwischen der zweiten und vierten Falte, welche letztere weit weniger abwärts gekrümmt ist als an *Cl. Bielzi. Cl. Meschendorferi* steht also zwischen *Madensis* und *Bielzi* in der Mitte und ist von allen dreien noch besonders unterschieden durch die stark entwickelte, nach vorn auch durch die Farbe deutlich abgesetzte Lippe, wodurch sie, wie durch die allgemeine Gestalt und durch den einfach und regelmässig gewölbten Nacken sich einigermassen an *Cl. marginata* anschliesst, nur dass diese links gewunden und in den Lamellen und der stark vortretenden Spindelfalte verschieden ist. Es ist also kein Zweifel, dass *Cl. Meschendorferi* als selbstständige Art anzuerkennen ist.

Cl. Madensis zu einer von den beiden ersten Arten zu ziehen (Ad. Schmidt ist nicht abgeneigt, sie als rippenlose Varietät mit *Cl. Bielzi* zu verbinden, und Bielz thut es bereits), scheint mir nicht statthaft, besonders wegen des gänzlichen Mangels des kleinen Gaumenhöckerchens, welches bei *Bielzi* und *Meschendorferi* zwischen der zweiten und untersten Gaumenfalte niemals fehlt. Das weitere Hervortreten und sogar Sichtbarwerden der Spirallamelle an *Madensis* spricht ferner eben so gegen eine Verbindung derselben mit *Bielzi*, als die stets beträchtliche Krümmung der Oberlamelle bei *Bielzi,* die bei der andern fast ganz gestreckt ist. Die starken Varices von *Cl. clathrata* und die niemals vorhandene, bei *Madensis* so oft dicht unter der Naht stehende, oberste Gaumenfalte sprechen wol hinlänglich gegen eine Verbindung beider.

Ganz kürzlich erhielt ich allerdings durch Ad. Schmidt eine Form von Csib, welche in ärgerlicher Weise zwischen *Ma-*

densis und *Bielzi* schwankt. In der Gestalt steht sie der letzteren viel näher als der ersteren und zeigt auch auf den mittleren Umgängen, nicht aber auf den zwei letzten, eine Hinneigung zur Rippenbildung, während sie in den Verhältnissen des Nackens und der Gaumenfalten der *Cl. Madensis* näher kommt. Die scharfsichtigen siebenbürger Forscher werden durch weiteres Sammeln die Zweifel lösen, die ich hier vor der Hand noch unerledigt lassen muss; denn es steht zu erwarten, dass man auch in dieser Abtheilung der räthselvollen Gruppe, an welche sich die andere, blaue, Abtheilung durch *Cl. Lischkeana* anschliesst, auch noch zahlreichere Formen finden werden, durch welche eben die blauen Arten bereits sich als eine so zu sagen allseitig durchgearbeitete Formenreihe erwiesen haben.

949. *Clausilia Bogatensis Bielz.

Testa) rimata, subcylindrico-fusiformis, lutescenti-cornea, subdistanter costata, nitidiuscula; spira sensim attenuata, apice acutiuscula; anfractus* 9—10, *planiusculi; sutura subtilis in anfractibus mediis subtiliter albofilosa; cervix argutius plicato-costata, basi leviter gibba; apertura ovato-subtetragona; peristoma continuum, parum solutum, labiatum, reflexum; lamella supera marginem non attingens, elata, brevis, lamellam spiralem non attingens; lamella infera valida, tortuosa; plicae palatales quatuor, prima mediocris, secunda cum prima introrsum subconnivens, quartae aequalis, breves, tertia punctiformis; plica lunata nulla; plica columellaris emersa; clausilium profunde bilobum. — Alt.* 13—18, *lat.* 4 *mill.* (10.)

Cl. Bogatensis Bielz in lit.

Gehäuse schwach geritzt, etwas cylindrisch-spindelförmig, mit sehr allmälig verschmächtigtem, spitzlichen Wirbel, gelblich-hornbraun, wenig glänzend, mit deutlich ausgeprägten, nicht ganz regelmässig und ziemlich weitläufig stehenden Rippen, welche mit einem weissen Knötchen beginnen und kurz vor der nächst unteren Naht sich verlieren; Umgänge 9—10, die oberen ziemlich stark gewölbt, die untersten fast abgeflacht; Naht wenig vertieft, als ein sehr feiner, wenig bemerkbarer, weisser Faden ausgeprägt; Nacken schwach gewölbt, mit stärkeren, meist welligen und oft in Stücke zerfällten Rippenfalten besetzt, an der Basis neben dem Nabelritz mit einem stumpfen Kielhöcker; Mündung etwas viereckig eiförmig; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, zurückgebogen, Spindelrand bogig in einer meist deutlichen abgerundeten Ecke in den deutlich gelippten Aussenrand übergehend; Oberlamelle den Mundsaum nicht erreichend, kurz, erhaben, ziemlich weit von der Spirallamelle getrennt; Unterlamelle sehr stark, als eine breite zuletzt fast horizontal begrenzte, mit ihrem Ende weit vortretende Platte entwickelt; Gaumenfalten vier, die oberste mittelmässig lang, der Naht ziemlich parallel, die zweite, mit der ersten hinten etwas convergirend, mit der vierten parallel, beide kürzer als die erste, die dritte punktförmig; dicht unter der Naht steht bei sehr grossen Exemplaren noch eine fünfte schwach entwickelte Gaumenfalte; Mondfalte fehlt; Spindelfalte in einem Bogen vortretend; Schliessknöchelchen an der Spitze tief zweilappig.

Varietäten sind zur Zeit noch nicht bekannt, ausser den Schwankungen innerhalb der angegebenen Maasse, der fünften Gaumenfalte und dem zuweilen angedrückten Mundsaum.

Aufenthalt: in der Bogater Schlucht des Geisterwaldes im östlichen Siebenbürgen.

Bei der Zusammenstellung der Tafeln liess ich mich vom Habitus verleiten, *Cl. Bogatensis* hierher zu stellen, wo sie nun die verwandtschaftliche Nachbarschaft zwischen den folgenden und den vorhergehenden stört, während sie selbst vielmehr an das Ende der Gruppe gehört, wo sie den Uebergang zu der engeren Gruppe von *Cl. laminata* durch ihre grosse habituelle Aehnlichkeit mit *Cl. costata Ziegler* vermittelt, ohne dass man jedoch daran denken kann, sie für eine Varietät von dieser zu halten, da ihr die charakteristische Gaumenwulst der *laminata*-Gruppe fehlt. In einer streng durchgeführten verwandtschaftlichen Zu-

*) Da Sinistrorsität die Regel der Clausilien ist, so nehme ich eine Bezeichnung derselben bei der links gewundenen *Cl. Bogatensis* nicht auf, sondern führe blos die Dextrorsität an.

sammenstellung muss man vielleicht nach *Cl. Bogatensis Cl. marginata* und nach dieser *Cl. costata* stellen.

950. *Clausilia Lischkeana Parr.

Testa dextrorsa, minutim rimata, fusiformis, cornea aut violascenti-rufa, nitidiuscula, irregulariter semicostata; anfractus 9—10, convexiusculi; suturae color albus in costatas transiens; cervix tumidula, fortiter costato-plicata, pallida; apertura ovato-pyriformis; peristoma continuum, parum solutum, labiatum, reflexo-patulum; lamella supera remota, subelata, longiuscula, lamellam spiralem non attingens; lamella infera mediocris, flexuosa; plicae palatales subquatuor, prima mediocris in callum palatalem intrans, secunda et quarta brevissimae, tertia punctiformis; plica lunata nulla; plica columellaris subemersa; clausilium apice bilobum. — Alt. 15—18, lat. 4 mill. (m.)

Cl. Lischkeana Parr., Charp. in Journ. de conch. III. 1852. p. 361. pl. 11. fig. 2.
— Lischkeana Rossm. in Malak. Bl. III. 202.
— livens Bielz olim, Verhandl. d. Siebenb. Ver. f. Naturw. IV. Jahrg. 1853.
— livens Rossm., Mal. Bl. a. a. O. S. 202.

Gehäuse rechts gewunden mit einem schwachen Nabelritz, schlank spindelförmig mit stumpflicher Spitze, hornbraun bis dunkel violettbraun oder selbst deutlich violett, wenig glänzend, von der weissen fädlichen Naht aus meist blos halb, selten über den ganzen Umgang hinweg bis zur folgenden Naht unregelmässig gerippt, wobei die weisse Farbe der Naht an dem Anfange der meisten Rippen eine weisse strichförmige Papille bildet; Umgänge 9—10, wenig gewölbt; Nacken schwach aufgetrieben, hellfarbig oder zuletzt selbst ganz weiss mit starken welligen, zuletzt sehr dicht stehenden Rippenfalten, am Grunde fast ohne Kielhöcker; Mündung ei-birnförmig, wenig höher als breit, bald in allen Theilen glänzend weiss, bald mehr oder weniger bräunlich gefärbt; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend oder fest angedrückt, stark erweitert, aber wenig zurückgebogen, mit einer deutlichen, glänzend weissen oder bräunlichen Lippe belegt; Oberlamelle den Mundsaum nicht berührend, ziemlich lang, aber die sehr weit zurückstehende nicht sehr hohe Spirallamelle lange nicht erreichend; Unterlamelle mittelmässig, aber viel weniger als bei den vorigen entwickelt und eine zuletzt, fast horizontal begrenzte, nicht sehr erhabene Platte bildend; Gaumenfalten vier, die oberste mittelmässig lang und sehr fein, die zweite und vierte sehr kurz, dicker, die dritte punktförmig, die oberste Gaumenfalte tritt in eine weisse Gaumenwulst ein; Mondfalte fehlt; die Spindelfalte ist von aussen wenig sichtbar; das Schliessknöchelchen an der Spitze zweilappig.

Varietäten. In der Färbung, Skulptur und Ausprägung der Gaumenfalten ist diese Art sehr veränderlich, und dies verleitete mich in meiner Arbeit über diese Clausilien-Gruppe in den Malakologischen Blättern zu einer Aufrechthaltung der *Cl. livens Bielz.* Zwischen der hornbraunen Varietät und den entschieden braunvioletten Vorkommnissen, zwischen den stark gerippten und fast glatten Exemplaren trifft man auf alle nur möglichen Uebergangsstufen, so dass man kaum von Varietäten, sondern nur von zahlreichen Schattirungen des Arttypus reden kann. Man kann allenfalls drei Ruhepunkte in diesen Wandlungen annehmen: erstens die typische braunviolette, stark gerippte Form, mit reichlichen Papillen und zuletzt weissem, stark rippenfaltigen Nacken (Figur 950.); zweitens die licht-hornbraune weniger stark gerippte Form und drittens diejenige, welche ich a. a. O. als *Cl. livens Bielz* unterscheiden zu müssen glaubte, weil sie fast ganz glatt und auch übrigens von der abgebildeten Stammform etwas verschieden ist. Die drei unteren Gaumenfältchen sind oft sehr verkümmert und die dritte, sich nie über das Maass eines kleinen Knötchens erhebend, fehlt oft ganz oder ist mit einer ihrer beiden Nachbarschaften verschmolzen.

Aufenthalt: an vielen Orten in Siebenbürgen, z. B. auf der Nordseite des Königsteins bei Kronstadt (hornbraune Varietät), Stina Vleduschki am Fusse des Königsteins (daher ist die abgebildete Form), bei der Höhle la Pestere nächst Törzburg an Kalkfelsen.

Cl. Lischkeana hat ihre eigene kleine Leidensgeschichte. Ihr Entdecker verwechselte sie zunächst mit *Balea livida* und

Herr Parreyss versendete sie 1851 zuerst als *Balea costata*. Auf meine briefliche Nachweisung ihres wahren Gattungscharakters taufte er sie auf ihren jetzigen Namen um, was Bielz a. a. O. zu der Klage veranlasst hat, dass seine Entdeckung „unter dem unbekannten, zu seiner siebenbürger Schnecke in gar keiner Beziehung stehenden Namen als *Cl. Lischkeana* von Parreyss versandt sei". Hierauf wurde 1852 die Art von Charpentier a. a. O. beschrieben und leider vollkommen unkenntlich abgebildet und dabei obendrein durch eine Zifferverwechselung die eben so mangelhafte Figur von *Cl. straminicollis* auf unsere Art bezogen. Darauf beging ich 1856 selbst den Fehler, freilich nicht ohne Verschulden des Entdeckers, die Art falsch aufzufassen und mit vieler Mühe *Cl. livens Bielz*, die ich für etwas Anderes als *Cl. Lischkeana* hielt, von dieser zu unterscheiden, da seine Diagnose von seiner *livens* mit seinen Exemplaren in Widerspruch stand. Vor dem grössten Leiden ist sie jedoch bewahrt geblieben, nämlich vor der Anzweiflung. Dies ist wahrscheinlich deshalb unterblieben, weil sie zuerst in der starkgerippten violetten Form gefunden wurde, welche habituell sehr weit von den vorigen Arten absteht. In der That ist aber ihre Verwandtschaft mit diesen sehr gross und ihre Unterscheidungskennzeichen mehr gradueller als wesentlicher Natur. Die Schwäche der Unterlamelle und die kümmerlichen Gaumenfalten sind das Hauptsächlichste dabei. Vergleiche folgende Art.

951. *Clausilia Fussiana Bielz.

Testa dextrorsa, minutim rimata, fusiformis apice parum attenuata, obtusiuscula, sub epidermide coerulescenti-grisea violaceo-rufa, costulato-striata, solida; anfractus 9, convexiusculi; sutura albo-filosa, subpapillifera; cervix tumida, alba, costis subarcuatis albidis plicata; apertura rotundato-pyriformis, faux dilute fuscula; peristoma continuum, parum solutum, patulum, plus minusve labiatum; lamella supera remota mediocris a lamella spirali imperfecta longe distans; lamella infera mediocris flexuosa; plicae palatales 3, parum perfectae, supera brevis, secunda brevior, deflexa, tertia maculaeformis; palatum supra leviter callosum; plica lunata nulla; plica columellaris immersa; clausilium apice leviter bilobum. — Alt. 13—15, *lat.* 4 *mill.* (9.)

Cl. Fussiana Bielz, Verhandl. und Mittheil. des Siebenb. Ver. für Naturw. Febr. 1852. *No.* 11.
— *Fussiana Bielz, Rossm. in Mal. Bl. III. S.* 201.
— *pruinosa Parr., Charp. in Petit journ. de conch.* 1852. *p.* 361, *ohne Diagnose.*

Gehäuse rechts gewunden mit schwachem Nabelritz, spindelförmig, nach unten der Walzenform nahe kommend, nach oben in eine wenig verschmälerte, kurze Spitze auslaufend, violett-rothbraun, meist mit einer blaugrauen reifähnlichen Epidermis, rippenartig gestreift, zuweilen ziemlich deutlich gerippt, schwach glänzend, fest; Umgänge 9, sehr wenig und gleichmässig gewölbt; Naht an frischen Exemplaren einen sehr scharf bezeichneten weissen Faden bildend, von welchem aus an den stärker gerippten Exemplaren auf den mittleren Umgängen kleine weisse Papillen sich erstrecken; Nacken ziemlich stark aufgetrieben, hinter dem Mundsaume weiss mit etwas bogigen, weisslichen Rippenfalten versehen; Mündung gerundet-birnförmig, selten wesentlich höher als breit, der ganze Schlund hellleberbraun gefärbt; Mundsaum zusammenhängend auswärts, aber nur sehr wenig rückwärts gebogen, auf dem Aussenrande mit einer schwachen bräunlichen Lippe; Oberlamelle weit vom äussersten Rande des Mundsaums entfernt, mittelmässig entwickelt und weit von der tief eingesenkten, wenig entwickelten Spirallamelle getrennt; Unterlamelle mittelmässig entwickelt (ziemlich in demselben Grade wie bei *Lischkeana*), gewunden, wenig erhaben; Gaumenfalten drei, die oberste längste doch immer noch sehr kurz, die zweite hinten mit jener convergirende und sehr abwärts gerichtete noch viel kürzer, die dritte tief unten stehende erscheint äusserlich am Nacken sehr deutlich als ein kleiner heller, ovaler Fleck; Mondfalte fehlt; Spindelfalte nicht vortretend und auch durch eine Wendung des Gehäuses nur schwer sichtbar; Schliessknöchelchen an der Spitze leicht zweilappig.

Varietäten: in der Skulptur, Farbe und der bald etwas schlankeren, bald bauchigeren Gestalt kommen unbedeutende Abänderungen vor.

Aufenthalt: auf der Spitze des Kö-

nigsteins bei Kronstadt in Siebenbürgen, 7001 Fuss hoch, auf Jurakalk.

Allen nachfolgenden kritischen Erörterungen voran stelle ich hier die Bemerkung, dass diese Art eigentlich nur graduell und habituell von voriger unterschieden werden kann. Sie sieht aus wie eine misslungene *Lischkeana.* Wenn ich daher *Cl. Fussiana* nicht mit letzterer als Varietät verbunden habe, so geschah es wesentlich aus dem Grunde, weil es an diesem Orte mehr meine Absicht war, das Allen bekannte Bestehende kritisch zu beleuchten, als nach einer strengen Kritik umzugestalten, wozu wir erst dann berechtigt sein werden, wenn das Verbreitungsgebiet dieser interessanten Gruppe noch vollständiger ausgebeutet sein wird.

Cl. Fussiana ist in ihrer allgemeinen Gestalt der in der Verwandtschaftsreihe nun folgenden *Clausilia* (ehemals *Balea*) *livida* sehr ähnlich und ebenso ähnlich der linksgewundenen *Cl. canescens Parr.* (Figur 955.), welche Bielz ursprünglich auch mit *Fussiana* vereinigte, indem er annahm, dass diese Art ebenso gut links wie rechts gewunden vorkomme. Diese Frage ist überhaupt der Angelpunkt, um welchen sich das Verständniss dieser Gruppe dreht, eine Frage, welche auf Tafel LXXXIV. uns bei *Bul. reversalis* schon einmal beschäftigte. Der scharfsichtige Entdecker und emsige Durchforscher seines schönen Vaterlandes, Herr E. A. Bielz in Hermannstadt, hat sich vollkommen frei gehalten von dem Verführerischen, was in dem wandelvollen Formenreichthum dieser schönen Gruppe liegt, denn er hat sich nicht hinreissen lassen, über den Sachverhalt hinweg auf die Zifferreihe seines — Tauschkatalogs und — seines mihi-Ruhmes zu sehen. Es widerfährt Einem mit ihm das Umgekehrte von dem, was Einem sonst im Verkehr leider nicht selten begegnet: man erhält von Herrn Bielz zuweilen interessante neue Formen unter alten Namen, nicht alte lokal gefärbte Formen unter neuen Namen, auf welche die Erfinder dann obendrein oft eifersüchtig versessen zu sein pflegen.

Bei Erörterung der Frage über Rechts und Links, denn eine Entscheidung maasse ich mir nicht an, erlaube ich mir vor einer optischen Täuschung zu warnen, welcher zufolge man ein linksgewundenes Exemplar einer der Regel nach rechtsgewundenen Schnecke nicht für das Spiegelbild eines rechtsgewundenen zu halten pflegt, ja ich möchte sagen zu halten nicht vermag; sondern den Gedanken nicht abwehren kann, dass das linke Exemplar nach einem anderen Winkel des Ansteigens der Umgänge gewunden sei, als ein rechtes. Da ist es unerlässlich, mit einem solchen linken ein möglichst gleiches rechtes im Spiegel zu vergleichen und umgekehrt das linke durch den Spiegel sich in ein rechtes zu verkehren. Da findet man bald, dass, die entgegengesetzte Drehung abgerechnet, beide ganz übereinstimmen, und man könnte dies noch zweifelloser finden, wenn nicht jedes Exemplar doch immer seine feinen individuellen Nüancen der Form hätte, wenn es leicht oder überhaupt möglich wäre, zu jedem Exemplare ein vollkommen gleiches Gegenstück zu finden.

Eine andere hier einschlagende Frage ist die, ob sich linksgewundene Exemplare, natürlich nach einer Paarung mit gleichen, in gleicher Weise vermehren und ob sie überhaupt fortpflanzungsfähig sind. Meines Wissens ist es bisher noch Niemand gelungen, diese Frage durch Versuche zu entscheiden. Selbst nicht mit *H. pomatia,* von der doch in Wien mit Leichtigkeit linksgewundene Exemplare in Mehrzahl zu bekommen sind. Bei anderen Arten wäre es ein seltner Glücksfall, wenigstens zwei lebende linksgewundene Exemplare zugleich zu haben. Mit Recht macht Ad. Schmidt in einem neuerlichen Briefe auf das so seltne Vorkommen abnorm gewundener Exemplare aufmerksam. Er sagt, dass unter 300,000 Exemplaren von Clausilien, „gering angeschlagen", ihm erst drei abnorm gewundene vorgekommen seien; mir selbst erst zwei, und zwar von *Cl. biplicata,* die ich im Stuttgarter Schlossgarten mit hundert gewöhnlichen Exemplaren gesammelt hatte, aber erst in Leipzig darunter entdeckte. Aber diese grosse Seltenheit der abnormen Windung würde die Abkunft abnorm gewundener Varietäten (um bei Bielz's früherer Auffassung der *Cl. Fussiana* stehen zu bleiben) von solchen Einzelfällen nicht ausschliessen, wenn schon nicht zu leugnen ist, dass, da doch höchst wahrscheinlich alle Exemplare einer Brut übereinstimmend gewunden sein werden, dann abnorm gewundene Exemplare viel häufiger sein müssten, als sie es sind, wenn dieselben

überhaupt fruchtbar sind. Man müsste also hier weiter schliessen dürfen, dass letzteres nicht der Fall sei, eben weil sie so selten sind. Es würden dann alle abnormen Exemplare primitive, spurlos vorübergehende Erscheinungen sein.

Das linksgewundene Aequivalent für die rechtsgewundenen Exemplare von *Cl. Fussiana,* in Bielz's ehemaliger Auffassung, war nach von ihm erhaltenen Exemplaren *Cl. canescens Parr.* (Figur 955.); und es ist nicht zu leugnen, dass beide die fast vollständigen Spiegelbilder von einander sind, nur dass die linksgewundenen *(Cl. canescens)* ein wenig entschiedener gerippt sind. Allein wie wenig dies sagen will, haben wir schon bei den vorigen Arten erfahren und ist ja auch von vielen anderen Arten zur Genüge bekannt.

Was sollen wir nun von einer anderen linksgewundenen Form sagen, die ich von Bielz als *Cl. Fussiana var. glabrata* erhielt, und die Ad. Schmidt in seiner Abhandlung in Giebel's Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften (1856 Bd. VIII.) als „— ? *glorifica c, minor, nigricanti-coerulea — Clausilia*“ bezeichnete? Sie kommt 4000 Fuss hoch auf der Piatra Mare bei dem Tömöscher Passe vor, könnte also recht gut Lokalabänderung von *Cl. canescens* sein, von der sie sich nach acht mir vorliegenden Exemplaren nur durch etwas schwächere Skulptur und durch etwas weniger ausgebildete Gaumenfalten unterscheidet, während sie im Ganzen etwas grösser ist und frischer aussieht, was recht gut von der geringeren Seehöhe abhängen kann. Allerdings hatte Freund Schmidt recht, die Form von *Cl. glorifica* zu trennen; allein darin kann ich ihm nicht beistimmen, dass er ihr als Art einen eigenen Namen giebt, dessen Publikation ich ihm überlasse. Ich halte dies für unzulässig gegenüber seiner Verbindung von *Cl. Madensis* mit *Cl. Bielzi* als Varietät, wogegen ich mich vor der Hand oben noch aussprechen zu dürfen glaubte, denn beide stehen offenbar viel weiter auseinander, als *Cl. Fussiana* von der Spitze des Königsteins und die fragliche, 3000 Fuss niedriger lebende Form von der Piatra Mare, mit welcher letzteren übrigens *Cl. canescens* auch zusammen vorkommt, ebenso wie ich *Cl. Fussiana Bielz* im engern Sinne *(Cl. Fussiana dextrorsa Bielz olim)* von demselben Fundorte mit *Cl. canescens Parr. (Cl. Fussiana sinistrorsa Bielz olim)* besitze, nämlich vom Königstein; und Bielz sagt bei der ersten Publikation seiner *Cl. Fussiana,* dass Herr Professor C. Fuss sie rechts und links gewunden im Verhältniss von 3 : 1 auf dem Königstein 6500 Fuss hoch (wie er dort angiebt) gefunden habe. Dies spricht nach Ad. Schmidt's bekannter Theorie eigentlich mehr gegen als für die Art-Einheit beider. Allein hier ist der Fall ein anderer; hier scheint das Beisammenleben eher für als gegen die Art-Einheit zu sprechen. Denn wenn *Cl. canescens Parr.* (linksgewunden) nur Varietät von der (rechtsgewundenen) *Cl. Fussiana* sein sollte, so könnte doch nur eine die abnorm gewundene Descendenz der anderen sein, sie müssen also beide beisammen vorkommen. Dieser Fall liegt auch bei *Bul. reversalis* vor, welchen ich, mit Ausnahme der grössten Form von Bielz rechts und links gemischt von mehreren Fundorten erhielt.

Noch habe ich es zu rechtfertigen, dass ich den Bielz'schen Namen dem von Parreyss vorzog. Der Bielz'sche Name wurde mit einer guten Beschreibung im Februar 1852 veröffentlicht, der Parreyss'sche ohne eine solche, blos mit einigen kritischen Bemerkungen in demselben Jahre durch Charpentier, aber jedenfalls etwas später, denn es geschah a. a. O. erst auf Seite 362. Demnach gab ich um so mehr dem Namen *Cl. Fussiana* den Vorzug, als er den Entdecker ehrt und von dem ersten Beschreiber herrührt.

952. Clausilia livida var. maxima Ad. Schmidt.

Nachdem Ad. Schmidt a. a. O. aus hinreichenden Gründen diese Schnecke und ihre nächsten Verwandten von der nun auf *Balea fragilis* und *Sarsi* beschränkt bleibenden Gattung *Balea* getrennt und zu *Clausilia* herübergenommen hat, so tritt der ursprüngliche Menke'sche Name *Clausilia livida* wieder in sein volles Recht. Ich wüsste auch meiner (Heft IX. X. S. 23.) vor neunzehn Jahren gegebenen Diagnose vor der Hand nichts hinzuzufügen, auf welche ich daher hinverweise.

Dabei betrachte ich aber die Akten über diese räthselvolle Schnecke, wie sie sich

seit einigen Jahren gestaltet haben, noch nicht geschlossen und habe vor der Hand unter Figur 951. nur die eine der Wandelformen dieser haltlos schwankenden Art abgebildet. Es ist die unter Figur 950. abgebildete die in den Mal. Bl. a. a. O. von mir erwähnte Form, und noch nicht einmal das Extrem nach *Clausilia* hin; dies ist eine noch weiter gehende, noch etwas grössere Form, welche man mit Bielz (sonst) als eine rechtsgewundene *Cl. straminicollis* (Figur 957.) bezeichnen könnte.

Cl. livida, ich verstehe sie immer so, wie man sie zur Zeit auffassen muss, ohne behaupten zu wollen, dass sie auf Grund noch zahlreicherer Vorkommnisse später nicht vielleicht anders zu verstehen sein werde, *Cl. livida* steht für meine in der Zoologie und Botanik doch wenigstens einigermassen umfassende Artkenntniss einzig da, denn von der einfachen *Balea livida* bis zur mit allen Einzelheiten des Schliessapparates ausgerüsteten *Cl. straminicollis dextrorsa* finden sich alle erdenklichen Uebergangsstufen, und zwar selbstverständlich an vollkommen ausgebildeten Exemplaren. Die alte Form (Icon. IX. X. Figur 635.) hat weder Spirallamelle, noch Spindelfalte, noch Gaumenfalten, das andere Extrem hat alles dies und man würde vollkommen berechtigt sein, beide zu trennen, wenn nicht eben alle Uebergangsnüancen dazwischen lägen. Indem wir dabei das allmälige Auftreten des Clausilien-Charakters verfolgen, führe ich die drei durch Gestalt, Grösse und Farbe charakterisirten Schmidt'schen Formen auf, dessen Reihenfolge umkehrend:

a. Clausilia livida lactea Ad. Schmidt. Diese zerfällt α) in eine kleine, durchschnittlich 13 Millimeter, und β) in eine grössere 15 Millimeter lange Form, beide hellgraublau, die kleinere noch heller als die grössere, und mit meist nur durch eine unvollständige Leiste verbundenem Peristom. Die beiden Lamellen sind schwach entwickelt und von Gaumen- und Spindelfalte so wie von Spirallamelle keine Spur. Die Naht ist schon wegen der hellen Farbe des ganzen Gehäuses, aber auch an sich wenig oder nicht als weisser Faden bezeichnet. Bielz unterschied diese Form ehemals als *Balea lactea*. Dagegen identificirt er in der dritten eben erhaltenen Ausgabe seines „Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens“ *Balea lactea* mit *B. glorifica*, wovon nachher bei Figur 953.

b. Clausilia livida typica Ad. Schmidt. Dunkel gefärbt, mit meist deutlich weissfädlicher, sogar zuweilen etwas papillöser Naht, meist 17 Millimeter hoch und mit vollkommen zusammenhängendem Mundsaume; Lamellen ebenfalls sehr klein und am Gaumen tritt dann und wann ein Knötchen oder deren zwei auf, indem, wenn eins allein da ist, es das untere ist, welches auch stets etwas grösser als das obere ist. Spirallamelle und Spindelfalte fehlen noch gänzlich. Dies ist Figur 635.

Beide Formen kommen zusammen vor im Gebirge Bucsecs auf den Höhen von Vurfu Csobotja und Greutisch, und Bielz bemerkt zu der ersteren, dass sie immer auf den höchsten Spitzen vorkomme, was man namentlich von der kleineren Form anzusehen geneigt ist.

c. Clausilia livida maxima Ad. Schmidt. Vorige geht in diese Form allmälig über. Schmidt unterscheidet in ihr eine Unterform β) mit Baleen- und eine zweite α) mit Clausilien-Charakter. Unsere Figur 952. stellt die erstere dar. Erstere hat noch keine Spirallamelle und kein Schliessknöchelchen, obwohl schon an der Spindel die Andeutung eines Stielchens dazu in Form einer feinen Leiste, dagegen zwei etwas verlängerte Gaumenhöckerchen (siehe Figur b) und den Beginn einer Spindelfalte. Eigentliche Gaumenfalten hat sie nicht. Sie wird bis 23 Millimeter lang und hat dann 17 Umgänge, eine sehr lebhafte tief-chocolatbraune Farbe und glänzend weisse, etwas papillöse Fadennaht und stark entwickelte Lippe. Die andere Unterform α) mit Clausilien-Charakter ist (nach zwei mir vorliegenden Exemplaren der Schmidt'schen Sammlung) im Habitus jener ganz gleich, nur dass sie ein ziemlich entwickeltes Clausilium und drei Gaumenfalten hat, von denen die obere eine eigentliche Falte zu nennen ist, wie an *straminicollis;* die noch nicht vortretende Spindelfalte und die Spirallamelle sind jedoch noch sehr wenig entwickelt. Ich selbst besitze diese Form noch nicht.

Soweit hat Ad. Schmidt a. a. O. zufolge seiner mir jetzt vorliegenden Exemplare die wandelreiche *Cl. livida* gekannt. Meine durch andere Mittheilungen von Bielz sehr

vervollständigte Reihe geht hier noch um eine Form weiter, welche ich ganz kurz mit Bielz als *Cl. straminicollis dextrorsa* bezeichnen kann, mit der sie auch vermischt auf dem Gebirge Bucsecs vorkommt. Sie ist von der genannten Art das vollkommenste Spiegelbild, weshalb ich anstatt einer Beschreibung auf die Beschreibung jener verweise. (Figur 957.). Diese Form ist von der Form c, α) nur ein kleiner Schritt, und keineswegs ein Sprung, denn alles zwischen beiden Unterscheidende ist gradueller Natur.

Dennoch kann ich mich nicht zu der ganz natürlich und nothwendig scheinenden Consequenz verstehen, diese extreme Form vielleicht als c, γ) noch zu *Cl. livida* zu ziehen, und ein sehr geübtes Auge würde mit mir darin nicht sowohl eine *Balea livida* (*Balea* hier im alten Sinne) mit vollendetem Clausilien-Charakter, sondern einfach eine rechtsgewundene *Cl. straminicollis* sehen. Dies ist keineswegs eine Wortklauberei, sondern es hat dies in den Augen Derer, welche diese so höchst interessante Gruppe gründlich kennen, einen ganz bestimmten Sinn. Tritt auch bei der vorigen Form *Cl. livida* c, β) (mit Clausilien-Charakter) die Spirallamelle, das Clausilium, die oberste echte Gaumenfalte, die wenigstens beginnende Spindelfalte und der ausgeprägtere Charakter der Unterlamelle auf, so erscheint dies Alles zusammen nur wie eine Copie, welche das Original nicht vollkommen erreicht. An der in Rede stehenden äussersten Form dagegen, die ich eben vorläufig als einfaches Spiegelbild einer *Cl. straminicollis* bezeichnete, sind alle diese Mündungscharaktere schärfer, ich möchte sagen sicherer und ursprünglicher ausgeprägt. Die Spirallamelle tritt weiter vor und ist stärker entwickelt, die Spindelfalte desgleichen und vor allen Dingen tragen die beiden Lamellen den entschiedeneren Charakter der Clausilien. Diese, namentlich die Unterlamelle, sind bei *B. livida* stets etwas anders ausgeprägt; die Unterlamelle macht in der genau gehaltenen Vorderansicht mehr den Eindruck eines Zahnes als einer gewunden an der Spindel herabtretenden Lamelle. (Man vergleiche die Figuren a von 950. und 952., um dies zu verstehen.) Kurz diese extreme Form ist von *Cl. straminicollis* lediglich durch die entgegengesetzte Windung verschieden, und ich halte es für vollkommen unzulässig, diese Form noch zu *Cl. livida* zu ziehen, so nahe sie auch der Form c, α) steht.

Ich bin an diesem Orte vielleicht Manchem zu lange bei dieser Formenreihe stehen geblieben. Es geschah jedoch gewiss nicht ohne Berechtigung, denn diese Form ist in der ganzen Gruppe von Figur 946. bis zu *Cl. laminata* der wichtigste Punkt. Sie lehrt uns nämlich zweierlei: erstens dass eine rechtsgewundene clausilienähnliche Form dieser Gruppe dadurch doch noch nicht zu einer *Balea* wird, selbst wenn von dieser auch noch so verwandte Verbindungsformen ihr entgegenkommen, sondern eine rechtsgewundene Clausilie bleibt; und zweitens zeigt sie uns den Fall, dass an gleichem Fundorte wirklich eine rechtsgewundene Varietät (wenn diese Bezeichnung hier nicht vielleicht zu stark ist) mit dem linksgewundenen Typus zugleich vorkommt, denn so und nicht anders, um es noch einmal zu betonen, muss diese Form aufgefasst werden.

Noch erwähne ich, dass Siemaschko in einer Arbeit über die russischen Conchylien im Bülletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft (Jahrgang 1847) auch *Cl. livida*, mit einer keinen Zweifel zulassenden Diagnose versehen, als am Caspischen See vorkommend anführt, „aus der Sammlung des Herrn Karpinsky.“ Aus dieser Quelle stammen vielleicht die ersten bekannt gewordenen Exemplare.

Doch wir gehen nun zu einer anderen Form über, die uns nicht weniger zu rathen aufgeben wird.

953. *Clausilia glorifica (Bal.) Parreyss.

Testa profunde rimata, fusiformis, sub epidermide coerulescenti-violacea rufa, substriata; anfractus 8—10, convexiusculi; sutura subalbofilosa; cervix tumida, plicato-striata, alba; apertura pyriformi-rotundata, fauce fuscula; peristoma connexum vel breviter solutum, reflexiusculum, sublabiatum; lamella supera remotiuscula, brevis; lamella infera humilis, strictiuscula, oblique descendens; plicae palatales, plica columellaris, plica lunata, lamella spiralis et clausilium deficiunt. — Alt. 13—19, *lat.* 4½ *mill.* (20.)

Cl. glorifica (Bal.) Parr., Rossm. Mal. Bl. III. S. 198.

Balea lactea Bielz, Mal. Notiz. in d. Verhandl. u. Mitth. des Siebenb. Ver. f. N.-W. 1856. *N.* 12.
Cl. canescens Charp. in Petit Journ. (*non Parreyss*).

Gehäuse links gewunden, mit tiefem Nabelritz, spindelförmig, in der kleinen Form auffallend bauchig, mit kurzem wenig verschmächtigten, stumpflichen Wirbel, unter einer reifähnlichen, hellgraublauen Epidermis violettbraun; Wirbel heller oder dunkler braun; Umgänge 8—10, ziemlich stark gewölbt, namentlich an der kürzeren bauchigen Form; Naht ziemlich vertieft, einen sehr feinen weissen, nicht immer deutlichen Faden bildend; Nacken aufgetrieben, um den Nabelritz unten mit einem sehr undeutlichen Kielhöcker, weiss, mit mehr oder weniger zahlreichen weissen Rippenfalten; Mündung birnförmig gerundet, so breit wie hoch, innen leberbräunlich oder weisslich; Mundsaum verbunden oder zusammenhängend und ein wenig lostretend, deutlich erweitert, aber wenig zurückgebogen, auf dem Aussenrande mit einer mehr oder weniger deutlichen Lippe belegt; Oberlamelle von dem Mundsaum etwas zurücktretend, ziemlich kurz und niedrig; Unterlamelle als eine gestreckte oder nur wenig gebogene, wenig zusammengedrückte, schräg herabsteigende Kante entwickelt; Spirallamelle, Gaumenfalten, Spindelfalte und Schliessknöchelchen fehlen.

Aufenthalt: das genauere Vorkommen auf den Höhen (wahrscheinlich um Hermannstadt und Kronstadt) ist mir nicht bekannt, wenigstens nicht von der kleineren Stammform; eine grössere Varietät kommt bei Teszla im südöstlichen Siebenbürgen vor. Auf einer „Karte von der Verbreitung der Salzquellen und des Steinsalzes in Siebenbürgen, von E. A. Bielz," auf welcher der Autor das Vorkommen dieser Clausilien-Gruppe eingetragen hat, finde ich die Art in der Nähe des Gebirges Bucsecs und bei Csukás aufgeführt.

Man könnte diese Art, namentlich die kleine Stammform derselben, leicht für ein linksgewundenes Aequivalent der kleinen *Cl. livida, lactea* α) *Ad. Schmidt* halten, wenn sie nicht durch die eigenthümliche gestreckte Unterlamelle charakterisirt wäre. Herr Parreyss schickte zuerst im Jahre 1852 blos die kleine abgebildete Form, wie gewöhnlich ohne nähere Bezeichnung des Fundorts, und ich habe diese deshalb jetzt als Stammform bezeichnet. Physiologisch aufgefast verdient sie jedoch diesen Namen wahrscheinlich nicht, denn sie ist ohne Zweifel mehr eine verkümmerte Form grosser Berghöhen, während die grösseren ansehnlicher entwickelten Formen, aus tiefer gelegenen Fundorten stammend, vielleicht richtiger als die typische Form zu bezeichnen sein würden; wenn man gegen diese Auffassung nicht vielleicht das geltend machen muss, dass unter diesen entwickelteren Formen sich eine befindet, an welcher die Unterlamelle die beschriebene Gestalt ziemlich aufgegeben hat und dadurch eine frühere Auffassung von Bielz gerechtfertigt wird, nach welcher er dieselbe für eine linksgewundene *Cl. livida* hielt, während er sie jetzt (a. a. O.) *Balea lactea* nennt und mit *livida* und *glauca* als *Balea* von der Gattung *Clausilia* trennen zu müssen glaubt. Da ich die Art unter dem Parreyss'schen Namen zuerst mit einer Diagnose publicirt habe, so glaubte ich diesen Namen dem von Bielz gegebenen vorziehen zu müssen.

Wenn unsere Bekanntschaft mit den Formen der ganzen Gruppe es auch noch nicht erlaubt, überall entscheidende Aussprüche zu thun, so kann doch auch nicht geleugnet werden, dass zwischen *Cl. livida* und *Cl. glorifica* und den Wandelformen beider einerseits, und andererseits zwischen *Cl. glorifica* und *Cl. glauca (Bal.) Bielz* so innige Beziehungen bestehen, dass die Voraussicht gerechtfertigt scheint, es werden hier durch umfassendere Ausbeutung der Vorkommnisse Zusammenziehungen eintreten müssen, wo man jetzt an getrennte Arten glaubt. Zwischen *Cl. livida* und *glorifica* besteht auch noch das interessante Verhältniss, dass jede für sich der Ausgangspunkt für eine rechtsgewundene und für eine linksgewundene Formenreihe dieser Gruppe bildet. Bei dem bewährten Eifer der Siebenbürger Conchyliologen lässt sich also vermuthen, dass in dieser jetzt noch ziemlich räthselhaften Gruppe in kurzer Zeit ein durchgeführter Parallelismus zwischen Rechts und Links nachgewiesen sein wird.

Tafel LXXXVI.

954. *Clausilia glauca (Bal.) Bielz.

Testa profunde rimata, fusiformis, saturate violascenti-brunnea, striata; anfractus 8—9, convexiusculi; sutura albofilosa; cervix tumidula, pallida, costis albis subregulariter plicata; apertura pyriformiovalis, fauce dilute fuscula; peristoma continuum, breviter solutum, reflexum, labiatum; lamella supera remota, humilis, brevis; lamella infera immersa, strictiuscula, humilis, parum perfecta; lamella spiralis, plicae palatales, plica columellaris et clausilium deficiunt. — Alt. 14—17, *lat.* 4 *mill.* (12.)

Cl. glauca (Bal.) Bielz, Verhandl. u. Mitth. des Siebenb. Ver. IV. 1853.
Balea glauca Rossm., Mal. Bl. III. S. 199.
Cl. latens Friv., Zeitschr. f. Mal. 1852. *S.* 149.
Balea glauca Bielz.

Wenn man die Diagnose mit der der vorigen Art vergleicht, so findet man, dass die Unterschiede zwischen beiden nur in einigen wenigen Kennzeichen bestehen, weshalb ich jetzt die Beschreibung des Gehäuses der Kürze und schärferer Unterscheidung wegen auf Hervorhebung dieser Merkmale beschränke. *Cl. glauca* scheint nicht so klein vorzukommen, aber auch nicht so gross wie jene. Ihr Wirbel ist an gleichgrossen Exemplaren etwas schlanker, aber dennoch die ersten beiden Umgänge etwas plumper und grösser, es fehlt ihr die hellgraublaue Oberhaut, die Streifung ist entschiedener und steigert sich in einer Form (diese ist *Cl. latens Friv.*) bis zu entschiedenen feinen, bläulichweissen Rippen; der Nacken ist weniger aufgetrieben; der Mundsaum mehr zurückgebogen und immer sehr stark gelippt; die Mündung mehr eiförmig; die Unterlamelle mehr zurücktretend, jedoch an ihrem Anfange sich etwas mehr erhebend und die sich wenig über die Fläche erhebende Oberlamelle zeigt mir an 12 ausgebildeten Exemplaren (darunter ein schöner ganz entfärbter Blendling) ganz übereinstimmend das eigenthümliche Merkmal, dass sie in ihrem Längsverlauf ungefähr in der Mitte etwas eingedrückt und abgeschwächt ist, so dass sie fast aus zwei Stücken zusammengesetzt erscheint, wobei sich aus dem inneren Ende eine schwache geschwungene Leiste nach der Unterlamelle hinzieht.

Das Thier ist, nach der Angabe von Bielz a. a. O., oben schwarzgrau, dicht länglich gekörnt, die Körner auf dem Nacken in fünf Längslinien zusammenlaufend, die Sohle blaugrau.

Varietäten. Als *var. striolata* unterscheidet Bielz die vorhin bezeichnete Form. Sie ist etwas bauchiger, entschiedener gerippt, sonst aber von der Stammform nicht unterschieden. Eins meiner Exemplare dieser Varietät hat oben am Nacken eine ziemlich entschiedene, mit der Naht vollkommen parallel laufende Falte.

Vorkommen: bei Teszla, Csukás und auf dem Kalkgebirge Ecsémtetei bei Balánbánya nächst St. Damokos im östlichen Siebenbürgen. Der a. a. O. von Frivaldsky genannte Fundort, Bukarest, beruht nach Bielz's brieflicher Mittheilung auf einem Irrthume, da jenem die von einem Maler gesammelten Exemplare, von welchem auch Bielz die ersten Exemplare erhielt, „in Bukarest" blos mitgetheilt worden waren.

Fast nur durch einige Gaumenfältchen und das Clausilium gelangen wir zu der folgenden Art.

955. Clausilia canescens Parr.

Testa profunde rimata, fusiformis, violascenti-brunnea, striato-costulata, e sutura albo-filosa sparsim papillifera; anfractus 8—9 *convexiusculi; cervix tumida, albida, exactius plicato-costulata; apertura pyriformi-rotundata, fuscula; peristoma continuum, breviter solutum vel connexum, reflexum, labiatum; lamella supera marginem non attingens, mediocris; lamella infera remota, humilis, arcu levi descendens; lamella spiralis remota, brevis; plicae palatales parvulae* 3, *prima et secunda breviores striaeformes, tertia infima punctiformis; plica lunata nulla; plica columellaris sub-*

emersa; clausilium emarginato-subbilobum. — Alt. 14—17, *lat.* 4 *mill.* (20.)

Cl. canescens Parr., Rossm. Mal. Bl. III. S. 200.*)

Gehäuse mit ziemlich tiefem Nabelritz, spindelförmig, die untern drei Umgänge fast walzenförmig, schnell in einen ziemlich schlanken Wirbel verschmächtigt, violettbraun, oft mit einer reifartigen bläulichen Epidermis bedeckt, mit ziemlich regelmässigen Rippenstreifen, auf welche sich aus der feinen weissfädlichen Naht hie und da kleine weisse strichförmige Papillen fortsetzen; Umgänge 8—9, wenig gewölbt; Nacken ziemlich stark aufgetrieben, namentlich hinter einer schwachen, zunächst dem Aussenrande liegenden Einschnürung, hellfarbig, mit ziemlich dicht stehenden, weissen Rippenfalten bedeckt; Mündung gerundetbirnförmig, kaum breiter als hoch; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend oder blos verbunden, zurückgebogen, deutlich gelippt; Oberlamelle den Mundsaum nicht erreichend, mittelmässig lang, ziemlich stark erhoben; Unterlamelle weit zurückstehend, nicht sehr stark ausgeprägt, zuletzt in einem leichtgekrümmten Bogen herabtretend; Spirallamelle tief eingesenkt kurz, sich wenig erhebend; Gaumenfalten drei, sehr klein, die oberste höchstens 2 Millimeter lang, die zweite am hintern Ende der ersten, ein kurzes Strichelchen, die dritte sehr weit unten, ein punktförmiges Höckerchen; Spindelfalte meist etwas vortretend; Schliessknöchelchen seitlich an der Spitze ausgerandet und seicht-zweilappig.

Varietäten. Durch den verschiedenen Grad der Skulptur, durch die grössere oder geringere Ausprägung der Gaumenfältchen und durch den bald etwas lostretenden, bald blos zusammenhängenden Mundsaum entstehen unbedeutende individuelle Abweichungen. Neben diesen ist aber eine Varietät hervorzuheben, welche Ad. Schmidt neuerlich in einem Briefe zu einer Art erhoben hat, was ich bereits bei *Cl. Fussiana* andeutete, während sie Bielz, so lange er noch an das Rechts und Links der *Cl. Fussiana* glaubte, als *var. glabrata* dieser Art ansah und verschickte. Ich glaube sie als *var. glabriuscula* zu *Cl. canescens* ziehen zu müssen, von der sie sich blos durch etwas bedeutendere Grösse, etwas schlankere Gestalt und geringere Skulptur unterscheidet; allerdings kommt sie mit der Stammart an demselben Fundorte vor, was bekanntlich Ad. Schmidt für einen Beweis von Artselbstständigkeit hält, allein da der Fundort ein hoher Berg ist, so kann die Differenz zwischen der Stammform und der Varietät recht gut durch die Differenz der Seehöhe bedingt sein.

Aufenthalt: auf dem Gebirge Piatra Mare südlich von Kronstadt und auf dem Königstein.

Wir haben schon bei *Cl. Fussiana* erfahren, dass früher für Bielz *Cl. canescens* das linksgewundene Aequivalent für jene war. Zur weiteren Unterscheidung beider führe ich hier noch an, dass *Cl. canescens* doch in der Regel etwas bauchiger ist und die Spindelfalte ein wenig mehr hervortritt. Uebrigens bitte ich, das über beider Verhältniss bei *Cl. Fussiana* Gesagte zu vergleichen.

*) In *Petit journ.* hat Charpentier die *Cl. canescens* und *Cl. glorifica* mit einander verwechselt. Zuerst versendete Parreyss unsere Art als *Bul. clausilioides.*

956. Clausilia elegans var. intercedens Ad. Schmidt.

Testa leviter costulato-striata, saturate violascenti-rufa. — Alt. 17—18, *lat.* 4 *mill.* (8.)

Cl. elegans var. intercedens Ad. Schmidt. in lit.

Cl. intercedens Ad. Schmidt l. c. olim.

Es ist sehr verzeihlich, dass sich Ad. Schmidt anfänglich von dieser stattlichen Varietät täuschen liess und sie in der Giebel'schen Zeitschrift zu einer eigenen Art erhob, in seinem letzten Briefe aber ausdrücklich zurücknimmt. Ihr Verhältniss zur Stammform ist genau dasselbe wie das der Varietät von *Cl. canescens* zu ihrer Stammform (siehe bei dieser), welche Ad. Schmidt ganz neuerdings zu einer eigenen Art zu erheben geneigt ist, ja die Varietät von *elegans* entfernt sich sogar noch weiter von ihrer Stammform, weil sie die zarte braunröthliche Färbung mit einem intensiven Violettbraun vertauscht, während die Varietät von *canescens* die Farbe der Stammform beibehält. Zwischen dieser Varietät und der Stammform liegt noch eine etwas heller gefärbte Zwischenform, welche Ad. Schmidt

in seiner Sammlung als Varietät mit dem Namen *cerasina* bezeichnet hat.

Aufenthalt: auf der Dumbrowitzoara (wahrscheinlich der Quellberg des Dumbowitzaflusses) an der Grenze von Siebenbürgen, südwestlich von Kronstadt. Dort kommen übrigens die Varietäten mit der Stammform zusammen vor, und es waltet hier vielleicht dasselbe Oertlichkeitsverhältniss ob, was ich oben von der Varietät der *Cl. canescens* vermuthungsweise angenommen habe. Indem Ad. Schmidt diese sehr frappante Varietät als Art wieder aufgiebt (man vergleiche mit unserer Figur die Figur 880. im vorigen Hefte), zeigt er selbst einiges Misstrauen gegen seine Theorie von dem Verhältniss des Zusammenvorkommens zweier verwandten Formen, welche er dagegen bei obiger Varietät von *Cl. canescens* geltend macht.

957. *Clausilia straminicollis Parreyss.

Testa rimata, fusiformis, ventricosa, apice attenuata, acutiuscula, violaceo-rufa, nitida, substriata; anfractus 9—10, convexiusculi; sutura albofilosa; cervix stramineo-cincta, costato-plicata; apertura late ovato-pyriformis; peristoma continuum, breviter solutum, labiatum, reflexum; lamella supera marginem non attingens, mediocris, satis elata, a lamella spirali immersa longe distans; lamella infera mediocriter elata, flexuosa; plicae palatales tres, prima longiuscula, subtilis, secunda et tertia brevissimae, crassiusculae, inter se distanses et retrorsum convergentes; plica lunata nulla; plica columellaris vix emersa; clausilium latere emarginatum vel subbilobum. — Alt. 18—24, *lat.* 4—5 *mill.* (*m.*)

Cl. straminicollis Parr. in schedis.
— — *Charp. in Petit Journ. d. Conch. III. p.* 364. *t.* 11. *fig.* 1. *(Durch einen Irrthum Figur* 2.*)*
— *straminicollis Rossm. in Mal. Bl. III. S.* 204.

Gehäuse ziemlich dicht hinter dem Spindelrande mit einem punktförmig endenden Nabelritz, spindelförmig, ziemlich bauchig, mit schlank ausgezogenem ziemlich spitzen Wirbel, dunkelviolettbraun, glänzend, leicht gestreift; Umgänge 9 bis 10, mittelmässig gewölbt; Naht eine auf dem dunkeln Grunde der Gesammtfarbe sehr scharf hervortretende glänzend weisse, hier und da fein gekörnelte Fadenlinie, die an der ursprünglichen Stammform auf den mittleren Umgängen selbst einige kleine Papillen hat; Nacken nicht ungewöhnlich gewölbt, hinter dem Aussenrande mit einem bald hellen bald etwas intensiver strohgelblichen Ringe, der sich zuweilen weiter rückwärts verbreitet, bald mehr bald weniger scharf und dicht rippenstreifig; ein Kielhöcker am Grunde, neben dem Nabelritz, ist nur wenig ausgeprägt; Mündung breit eibirnförmig, etwas höher als breit; Schlund weiss oder hellleberbräunlich; Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, stark auswärts und etwas zurückgebogen, deutlich gelippt; Oberlamelle den Mundsaum nicht erreichend, mittelmässig lang, ziemlich erhoben, von der tief eingesenkten Spirallamelle weit abstehend; Unterlamelle ziemlich erhoben, gebogen, in fast horizontaler Richtung vortretend; Gaumenfalten drei, von denen die oberste mittelmässig lang und sehr fein, die tiefer stehenden beiden anderen, die sich einwärts gegen einander neigen, sehr kurz und ziemlich dick; zwischen diesen beiden steht an grossen Formen noch ein oder selbst zwei kleine Knötchen; die längeren Gaumenfalten endigen in einer meist ziemlich deutlichen unbestimmt begrenzten Gaumenwulst; Mondfalte fehlt; Spindelfalte nur sehr wenig vortretend; Schliessknöchelchen entweder nicht vorhanden, oder ziemlich schwach oder vollständig entwickelt, in letzterem Falle nicht so entschieden zweilappig wie bei der zunächststehenden *Cl. plumbea*, sondern mehr seitlich tief ausgerandet.

Varietäten. Siehe hierüber nachher die kritische Anmerkung.

Aufenthalt: in Siebenbürgen im Gebirge Bucsecs auf den Höhen Vurfu Csobotjù und Greutisch, zugleich mit *Cl. plumbea.*

Seit meiner Diagnose in den Malakologischen Blättern hat sich meine Kenntniss dieser Art wesentlich vervollständigt, aber auch mein Urtheil über sie erheblich geändert. Damals lagen mir nur drei von Herrn Parreyss erhaltene Exemplare vor; jetzt habe ich unter diesem Namen von mehreren Seiten, namentlich auch von Bielz, ansehnliche Reihen und zur Benutzung auch

die Exemplare der Schmidt'schen Sammlung erhalten. Aus diesen geht mir die überraschende Lehre hervor, dass der Autor ursprünglich etwas Anderes unter seiner *Cl. straminicollis* verstanden hat, als Bielz und Ad. Schmidt, ohne jedoch damit sagen zu wollen, dass dieses Andere eine unterschiedene Art sei. Es liegt hier nämlich genau derselbe Fall vor, wie bei den grossen Formen von *Cl. livida;* nämlich die ursprüngliche Parreyss'sche Form ist, hinsichtlich der Form und Grösse und des Schliessapparates, das linksgewundene Aequivalent der grossen Form von *livida* c α), von der Ad. Schmidt sagte, dass sie nicht einfach eine abnorm gewundene *Clausilia* sei, sondern eine *Balea* (im alten Sinne), die blos den Clausiliencharakter nachahme, und sich eben zu einer wahren Clausilie verhalte wie eine Copie zu ihrem Originale. Dasselbe ist nun auch hier der Fall, meine drei Parreyss'schen Exemplare von *straminicollis* sind, trotz der Sinistrorsität, doch noch nichts weiter, als um einen Grad treuere Copien einer wahren Clausilie, nämlich um den Grad der Sinistrorsität und der Unterlamelle, welche schon bestimmter den bekannten Charakter der *laminata*-Gruppe an sich trägt. Mehr noch wie dort werden hier manche meiner Leser diesen Ausspruch als sinnloses Geschwätz verdammen. Diejenigen werden es freilich nicht thun, welche solche verwickelte Gruppen, wie vorliegende ist, gründlich studiren, nicht sowohl um darin einige „*n. sp.*" aufzustöbern, als vielmehr um das Gesetzliche in diesen Formen-Anarchien herauszufinden.

Von den drei Originalexemplaren hatte eins, obgleich vollkommen ausgebildet, kein Clausilium, sondern hoch oben an der Spindel nur ein feines längliches glattes Höckerchen, welches als der erste Versuch zu einem solchen anzusehen ist, welches aber unter dem Mikroskop keine Bruchfläche zeigte und somit die Vermuthung ausschloss, dass vor der Untersuchung das Schliessknöchelchen abgebrochen und verloren gegangen sei; das zweite enthielt ein unvollkommenes, sicher aber nicht als halbfertiges zu betrachtendes, kümmerliches Clausilium mit schmaler lanzettlicher Platte. Das dritte mag ich auch heute noch nicht zerbrechen, da die Auskunft der anderen zwei vor der Hand wol genügt. Nach diesen drei Originalexemplaren kommen in meiner Reihe drei von Stenz erhaltene, von denen ich eins als Figur 957. genau gezeichnet habe. Die anderen beiden sind den Parreyss'schen gleich, nur dass diese an den mittleren Umgängen eine ziemlich deutliche papillöse Naht haben. Auch sie haben von einem Schliessknöchelchen nur die Andeutung des Stielchens, und dass es auch bei ihnen wie bei jenen nicht hat weiter kommen sollen, geht aus der für ein vollständiges Schliessknöchelchen viel zu schmal angelegten Spindelniesche hervor, in welche beim Vorkriechen des Thieres das Clausilium sich einlegt wie die Messerklinge in ihre Scheide. Das abgebildete Exemplar, von allen drei das grösste, hatte ein Schliessknöchelchen, wie oben beschrieben.

Nun folgt eine Form, von welcher ich durch die freigebige Güte meines Freundes Bielz eine grosse Anzahl prächtiger Exemplare besitze. Sie ist die vollendetste Clausilie, aber von *Cl. plumbea* nur verschieden durch das weniger entschieden zweilappige Schliessknöchelchen, durch die etwas weiter zurückstehende Spirallamelle, durch die weniger entwickelten Gaumenfalten, von denen die dritte (in der ganzen Gruppe ohnehin sehr wandelbare) kleine meist, aber nicht immer, fehlt und die zweite meist kürzer ist, und durch den meist, aber nicht immer, stärker rippenstreifigen Nacken. Wie nahe diese Form der *Cl. plumbea* stehe, geht daraus hervor, dass mir Ad. Schmidt vor Kurzem eine kleine bauchige Form derselben vom Schuler bei Kronstadt schickte, über die er in seinem Briefe sagt: „dass diese von ihm ganz sicher richtig bestimmt sei, da er den Fall mit Hülfe seines sehr reichen Materials recht sorgfältig erwogen habe," und gleichwohl in dem darauf folgenden Briefe bemerkt: „die *Cl. straminicollis* vom Schuler ist wahrscheinlich doch *plumbea.* Ich könnte freilich meine erste Ansicht so einleuchtend vertheidigen, als die jetzige." Wahrlich ein sprechender Beweis von dem hohen Grade von Unsicherheit in der typischen Ausprägung in dieser Gruppe.

Diese Form (ich meine jetzt nicht ausschliessend die vom Schuler) scheint gegenwärtig von Siebenbürgen aus als Typus der *Cl. straminicollis* versendet zu werden, und die Parreyss'sche Grundform, die ich natürlich auch nur mit dem Beisatz *Transsilvania* erhielt, allmälig verdrängt zu haben,

Fassen wir nun diese jedenfalls auch am häufigsten vorkommende Form von *Cl. straminicollis* in ihren Abänderungen ins Auge, so beziehen sich diese auf den Grad der Rippenstreifung des Nackens, die mehr oder minder vollzähligen und bald schwächer bald stärker ausgebildeten Gaumenfalten, das bald angedrückte, bald etwas lostretende Peristom und die um 6 Millimeter schwankende Länge. Alles Dinge, welche nur unbedeutende Abänderungen, keine Varietäten bedingen.

Wir müssen aber auch die Merkmale erwägen, wodurch sie sich von *Cl. plumbea* unterscheidet, und die wir oben bereits aufzählten. Ich trage denselben hier noch nach, dass bisher von *Cl. straminicollis* noch keine hellen gelblich-hornbraunen Exemplare gefunden worden zu sein scheinen, welche mehrere Fundorte von *Cl. plumbea* liefern. Dass alle diese unterscheidenden Merkmale nur gradueller Natur sind und nicht einmal durchgängig von der Erheblichkeit wie die der wieder zu *Cl. elegans* zurückgezogenen ehemaligen *Cl. intercedens* und der *Cl. Madensis,* welche Ad. Schmidt und Bielz mit *Cl. Bielzi* verbinden wollen, liegt auf der Hand.

Ich würde daher jetzt kein Bedenken tragen, *Cl. straminicollis* für eine Varietät von *plumbea* zu erklären, wenn ich nicht der Meinung sein müsste, dass in dieser Gruppe, in der Alles in Fluss ist, was sonst fest und zuverlässig ist, erst noch weiteres Material herbeigeschafft werden muss, bevor definitive Entscheidungen zulässig sind.

Am Ende der Beschreibung dieser so überaus interessanten Gruppe, zu welcher bekanntlich noch *Cl. regalis* und *elegans* aus dem vorigen Hefte gehören, und welche nach einer neuerlichen Mittheilung von Bielz lediglich auf Jurakalk lebt, versuche ich noch eine verwandtschaftliche Zusammenstellung derselben, wobei ich den oben erwähnten Parallelismus zwischen Rechts uud Links durchführe, so weit es bis jetzt möglich ist. Der Versuch ist weder in allen Punkten zutreffend, noch auch ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es unseren Siebenbürgischen Wissenschaftsgenossen glücken werde, die Lücken und Mangelhaftigkeiten der Zusammenstellung vollständig zu ergänzen. Der Hauptzweck des Versuchs ist der, den Sammeleifer derselben auf bestimmte Punkte zu lenken.

Eine der interessantesten Seiten der schönen Gruppe ist auch ihre geographische Verwandtschaft, womit sie einen wiederholten Beleg liefert für die von mir schon vor vielen Jahren im zweiten und dritten Hefte der Iconographie in Beziehung auf die Clausilien hervorgehobene Thatsache, dass oft ganze Verwandtschaftsgruppen nahe beisammen vorkommen. An die links zuletzt stehende *Cl. Bogatensis* schliesst sich *Cl. costata Zgl.* an.

Links.		Rechts.
Cl. glorifica minor	=	*Cl. livida lactea.*
— — *intermedia*	=	— — *typica.*
— — *major*	=	— — *maxima, Balea.*
— *glauca*		
— *glauca striolata (Cl. latens Fr.)*		
— *straminicollis typica*	=	— — *maxima, Clausilia.*
— — *sequenti proxima*		
— *plumbea typica*		
— — *cornea*		
— *canescens*	=	— *Fussiana.*
— *canescens glabriuscula*		
— *elegans intercedens*	=	— *Lischkeana livens.*
— — *cerasina*	=	— — *cornea.*
— — *typica*	=	— — *typica.*
— *marginata major (Icon. fig. 626.)*	=	— *Meschendorferi.*
— — *typica*		
— *regalis*	=	— *Madensis.*
		— *inter hanc et sequent. intermedia.*
		— *Bielzi.*
— *Bogatensis*	=	— *clathrata.*

958. Clausilia Lopedusae Calcara.

Testa subrimata, clavato-fusiformis, solida, rubella, costis filiformibus albis, rectis, confertissimis obsita, spira parum attenuata, obtusa; sutura linearis, crenulata; anfractus 9—10, *plani; cervix planato-attenuata, subperpendiculariter obtuse bicristata, fossula interposita; apertura pyriformi-semiovata, coarctata; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, reflexiusculum crasso-labiatum; lamellae parvae approximatae, supera basi incrassata, infera immersa, retrorsum subfurcata; lamella spiralis sejuncta; plica palatalis una supera longa; plica lunata parva, stricta, apice retrorsum uncinata; plica columellaris immersa; clausilium simplex. — Alt.* 15—20, *lat.* 4 *mill.* (10.)

Cl. Lopedusae Pfeiff. (autore Friv.), Zeitschr. f. Mal. 1848. *S.* 11.
— *Lopedusae Pfeiff., Mon. II. p.* 417. *no.* 52.
— *Lampedosae Calc. Charp. in Petit Journal III. p.* 401.
— *Lampedusana Calcara, Huet de Pavillon in schedis.*

Gehäuse mit feinem Nabelritz, keulen-spindelförmig, nach unten fast vollkommen walzig mit nur wenig und sehr allmälig verschmächtigter stumpfer Spitze, grauröthlich oder violettgrau mit haarfeinen, sehr dicht stehenden geraden weissen Rippen bedeckt, so dass die Grundfarbe sehr verdeckt wird, fest, dickschalig; Umgänge 9—10, ganz flach, nur die obersten etwas gewölbt; Naht eine sehr feine, nicht vertiefte, zart gekörnelte Linie; Nacken hinter dem Aussenrande ganz flach, nach hinten mit zwei fast senkrecht herablaufenden stumpfen Kielen, mit einer dazwischen liegenden ausgehöhlten Rinne; Mündung birnförmig-halbeirund, verengt, schräg, d. h. unterwärts zurücktretend, mit braunröthlichem Schlunde; Mundsaum zusammenhängend, ein wenig lostretend, breit erweitert und ein wenig rückwärts gebogen, ringsum mit einer dicken breiten, glänzend weissen Lippenwulst belegt, welche oben neben der kleinen, schön gerundeten Winkelbucht einen deutlichen Höcker bildet; Lamellen klein, einander sehr genähert, obere an ihrer Basis mit der Lippenwulst breit verschmelzend; untere weit einwärts stehend, fast horizontal vortretend und erst zuletzt in einen Bogen abwärts gekrümmt, meist rückwärts gabelig, an frischen Exemplaren, wie das Interlamellar, rothbraun gefärbt; Spirallamelle getrennt, ziemlich weit zurückstehend; eine obere mit der Naht fast parallele lange Gaumenfalte; Mondfalte dicht unter derselben beginnend, fast ganz gerade gestreckt, oben nach hinten in einen kurzen Haken gekrümmt; Spindelfalte nicht vortretend, aber seitlich leicht hinter der Lippenwulst versteckt sichtbar; Schliessknöchelchen gewöhnlich, mit ziemlich schmaler, fast parallelseitiger, spitzlicher Platte.

Aufenthalt: auf der Insel Lampedusa bei Sicilien.

Die grosse Aehnlichkeit dieser Art mit *Cl. birugata Charp.* (Icon. Fig. 861. b), namentlich in den Verhältnissen des Nackens, ist nicht blos eine habituelle, sondern eine tiefer gehende verwandtschaftliche, so dass beide in einer systematischen Anordnung unmittelbar neben einander stehen müssen.

Die verbreitetste Variante des Namens, welche durch eine Eikette des Herrn v. Frivaldsky durch meine in Pfeiffer's Hände ging, ist jedenfalls die am wenigsten richtige. Welche von den verschiedenen oben aufgezählten Schreibarten Calcara ursprünglich gebraucht habe, vermochte ich nicht zu ermitteln.

959. *Clausilia Rothi Zelebor.

Testa vix rimata, fusiformis, griseo-cinnamomea, capillaceo-costulata, spira graciliter attenuata, acutiuscula; anfractus 10, *convexiusculi, ultimus deorsum attenuatus; cervix concaviuscula, basi argutius costulata, subhorizontaliter bicristata; apertura pyriformi-rotundata, basi obsolete bicanaliculata; peristoma continuum valde solutum, in limbum subtilem reflexum; lamellae introrsum conniventes, supera provecta, humilis, introrsum filiformi-elongata, infera remota valida, elata, subhorizontalis; lamella spiralis in punctulum pone clausilium situm destituta; plica palatalis una supera longa, antice tuberculos duos punctiformes subterpositos attingens; plica lunata imperfecta; plica columellaris a columella versus*

plicam lunatam surgens; clausilium subtilissime petiolatum, lamina lata, subquadrata, latere externo leviter marginata. — Alt. 12—14, lat. 3 mill. (8.)

Cl. Rothi Zelebor in sched., Pfeiff. Mal. Bl. III. S. 177.

?Cl. Bourguignati Charp. var. β in Petit, Journ. III. p. 401.

Gehäuse mit feinem, kaum vertieftem Nabelritz, spindelförmig mit sehr schlank ausgezogenem spitzen Wirbel, hellgraulichzimmtbraun, haarfein und sehr dicht gerippt, fast glanzlos, durchscheinend, dünnschalig; Naht sehr fein, mit mikroskopisch kleinen Kerbzähnchen, von den Anfängen der Rippen gebildet; Umgänge 10, etwas gewölbt, der unterste abwärts sehr verschmächtigt, etwas stärker gerippt; Nacken heller gefärbt, hinter dem Aussenrande ausgehöhlt, unten mit zwei fast horizontal gekrümmten Kämmen, von denen der innere längere durch die Rippen zierlich gekerbt, der äussere oft nur wenig entwickelt ist; die dazwischen liegende Rinne ist ziemlich breit und nur sehr wenig ausgehöhlt; Mündung birnförmig-gerundet, durch abgerundete undeutliche Ecken entfernt vierseitig, unten wegen der Nackenkämme mit zwei sehr seicht ausgebildeten Rinnen, welche den Mundsaum kaum berühren; Mundsaum zusammenhängend, stark lostretend, in einen feinen Saum aus- und rückwärts gebogen; die ganze Mundpartie bräunlich-weiss; Oberlamelle sehr fein, nach innen zu in einen zarten, sehr gegen die Unterlamelle geneigten Faden verlängert; Unterlamelle stark emportretend, in einem grossen fast horizontalen Bogen vortretend; Spirallamelle zu einem kleinen strichtförmigen Knötchen hinter dem Schliessknöchelchen verkümmert; eine lange obere, mit der Naht fast parallel laufende Gaumenfalte, die vorn kurz vor zwei kleinen weissen, wenig tiefer stehenden Gaumenknötchen endet; dicht an der Naht steht in der Richtung der Mondfalte noch ein kleines weisses punktförmiges Fältchen; Mondfalte stark gebogen, aber nur in ihrer unteren Hälfte etwas entwickelt und hier an die weit von der Spindel abgelenkte Spindelfalte sich anschliessend: Schliessknöchelchen mit sehr stark gebogenem, sehr dünnen Stielchen, welches plötzlich in die breite, stark gebogene, gerundet-vierseitige Platte übergeht; diese scheint äusserlich als scheinbare Mondfalte durch und zeigt an dieser Seite eine feine Einkerbung um die Gaumenfalte durchzulassen.

Aufenthalt: auf der Insel Syma; gesammelt und mitgetheilt von Zelebor.

Man sieht leicht, dass diese zierliche Art zu der Sippschaft gehört, von welcher ich im vorigen Hefte, Figur 865.—868. und Heft X. Figur 625., die mir bekannten Glieder abbildete und beschrieb. *Cl. bicolor Pfeiff.* ist mir auch heute noch unbekannt, aber nicht zu vermuthen, dass mit ihr die gegenwärtige Art synonym sein könne, da Pfeiffer dieselbe am angeführten Orte diagnosirt und beider Verschiedenheit behauptet. Dagegen vermuthe ich, wenigstens mit der kleinen Varietät von *Cl. Bourguignati* nach Charpentier's sehr guter Diagnose, eine sehr nahe Verwandtschaft, vielleicht Uebereinstimmung. Leider sind die Abbildungen zu der Charpentier'schen Disposition der Clausilien ganz unbrauchbar und entscheiden nichts. Sehr nahe steht unserer Art auch *Cl. Pikermiana,* und eigentlich sind die unterscheidenden Merkmale zwischen beiden nur graduelle, denn die Zähnchen des Interlamellars letzterer fehlen bei *Cl. Rothi* vielleicht blos deshalb, weil sie überhaupt ganz und gar nur wie eine kleine abgeschwächte Varietät derselben aussieht. Daher vermuthe ich, dass diese Gruppe einen Artnamen zu viel hat.

960. Clausilia Ehrenbergi Roth.

Testa punctato-rimata, fusiformis, spira gracili-attenuata, obtusiuscula, brunnea, subtiliter costulato-striata, sericina, sub sutura, albofilosa et parce papillifera, subtiliter albo-unifasciata; anfractus 11—12, *planiusculi, ultimus deorsum attenuatus; cervix concaviuscula, basi bicristata, crista inferiore a rima ad suturam usque arcu, margine exteriore parallelo surgente, altera superiore oblique descendente arcum alterius subattingente; apertura pyriformi-ovata; peristoma continuum, solutum, reflexum; lamella supera subtilissima, marginem non at-*

tingens; lamella infera mediocriter elata, retrorsum subfurcata, strictiuscula; lamella spiralis remota; plica palatalis altera supera longa, altera infera e plica lunata remotissima leviter curvata oriunda inter cristas posita; plica columellaris immersa; clausilium lanceolatum in petiolum attenuatum, acutiusculum. — Alt. 17—20, *lat.* 4 *mill.* (4.)

Cl. Ehrenbergi Roth, Mal. Bl. II. S. 44. *Taf.* 1. *Fig.* 12. 13. 14.

— *fauciata Parr., teste Ad. Schmidt.*

— — *Rossm., Mal. Bl. IV. S.* 39.

Gehäuse mit kleinem punktförmigen Nabelritz, spindelförmig, mit sehr schlank ausgezogenem stumpflichen Wirbel, lebhaft rothbraun, unter der Naht mit einem feinen, deutlich begrenzten weissen Bande auf allen Umgängen, sehr fein und regelmässig schief rippenstreifig, schwach seidenglänzend; Umgänge 11—12, sehr wenig gewölbt, letzter abwärts stark verschmächtigt; Naht sehr fein weissfädlich, fast nicht vertieft, sparsam mit sehr feinen Papillen besetzt; Nacken dicht hinter dem Mnndsaume stark eingeschnürt; weiter von einer scharfen ringförmigen Wulst umgeben, hinter dieser ist der Nacken eben oder sogar etwas eingedrückt, unten mit zwei stark bezeichneten, ziemlich grob und unregelmässig gerunzelten Kämmen, von denen der untere sich unten umbiegt und sich in die erwähnte ringförmige Nackenwulst fortsetzt, wo der obere Kamm mit seinem Ende auftrifft; Mündung birneiförmig, höher als breit; Schlund mit den dem Relief des Nackens entsprechenden Vertiefungen; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, zurückgebogen, einen gerundeten weisslichen Lippensaum bildend; Oberlamelle sehr fein, den Mundsaum nicht berührend, einwärts als ein feiner, sich stark gegen die Unterlamelle neigender Faden verlängernd; Unterlamelle innen sehr nahe bei der oberen, ziemlich emportretend, etwas gestreckt, rückwärts gegabelt, vorn deutlich begrenzt; Spirallamelle tief eingesenkt; eine obere lange, mit der Naht ziemlich parallele Gaumenfalte, noch etwas über die sehr weit hinten in der Region des Nabelritzes stehende Mondfalte hinausreichend; Mondfalte stark entwickelt, schräg, ziemlich gestreckt, unten eine zweite kurze, auf der Erhöhung zwischen den beiden Kammrinnen verlaufende Gaumenfalte ausschickend; Spindelfalte eingesenkt; Schliessknöchelchen lanzettlich, stark gebogen, in das Stielchen verschmächtigt, ziemlich spitz.

Aufenthalt: in Syrien. Mitgetheilt von Herrn v. Frivaldsky.

Mit *Cl. Zelebori Rossm.* nahe verwandt, doch in keiner Weise mit ihr zu verwechseln; ebenso wenig mit der folgenden, der sie im Habitus sehr ähnlich ist. Man vergleiche von beiden die Figuren b.

Es ist mir kaum zweifelhaft und leider mir eben erst kurz vor dem Druck dieser Seiten aufgefallen, dass *Cl. Ehrenbergi Roth* mit *Cl. fauciata Parr.* identisch ist. Alle Worte Roth's stimmen ganz gut mit meinen Exemplaren überein, nur ist ihm das feine weisse Band unter der Naht entgangen, was, weil bei den Clausilien eine so grosse Seltenheit, allerdings auffallend ist. Der von Herrn Parreyss gegebene Name muss nun, als der später mit einer Diagnose publicirte, dem Roth'schen weichen und die Schuld ist mein, vor Publikation desselben an die Roth'sche Beschreibung und Abbildung (die der Mündung ist allerdings ganz verfehlt) nicht gedacht zu haben.

961. *Clausilia vesicalis Frivaldsky.

Testa perforato-rimata, fusiformis, gracilis, apice longe attenuata, obtusa, sublaevis, nitida, brunnea, ad suturam subtilissime albofilosam albido-unifasciata; anfractus 12 planulati, ultimus deorsum attenuatus; cervix pone marginem profunde constricta, ante constrictionem crista acuta perpendiculari in carinam basalem obtusatam transeunte cincta; apertura pyriformis elongata; peristoma continuum, breviter solutum, tortuosum, albosublabiatum; lamella supera parva marginem non attingens; lamella infera valida, alteram ad latus sinistrum excedens, strictiuscule descendens; lamella spiralis subtilis lamellam superam attingens; plicae palatales duae, altera supera longa plicam lunatam crassam strictiusculam excedens, altera

infera ab hac oriunda brevior; plica columellaris immersa. — Alt. 19, *lat.* 4 *mill.* (1.)

Clausilia vesicalis Friv. in sched.
— — *Rossm. in Pfeiff. Mal. Bl. IV. S.* 38.

Gehäuse mit einem in ein kleines Loch endenden Nabelritz, spindelförmig, schlank, in ein langes schmales, stumpfwirbeliges Gewinde ausgezogen, fast glatt, glänzend, rothbraun, unter der feinen weissfädlichen Naht mit einem feinen weisslichen Bande auf allen Umgängen, vom dritten an aufwärts ein gleiches über der Naht, so dass auf diesen Umgängen die braune Grundfarbe ein breites, beiderseits hell eingefasstes Band blidet; Umgänge 12, ziemlich flach, der letzte abwärts sehr verschmächtigt; hinter dem Aussenrande hat der im Ganzen flache feinrippenstreifige Nacken zunächst eine tiefe Einschnürung, welcher ein scharfer, senkrechter, stark emportretender Kamm folgt, welcher unten in den kurzen, stumpfen, ziemlich dicken, abwärts durch eine feine Furche begrenzten, Nackenkiel übergeht; Mündung birnförmig, viel höher als breit, oberwärts verengt; Mundsaum zusammenhängend etwas lostretend, undeutlich weisslippig, zurückgebogen, bogig gekrümmt; Oberlamelle klein, einwärts in eine ziemlich lange feine Falte verlängert, mit dem Ende sehr gegen die, sie nach links überragende, ziemlich starke, etwas gestreckte und vorn bestimmt endende Unterlamelle geneigt; Spirallamelle fein, bis vor neben das Ende der Oberlamelle tretend; Gaumenfalten zwei, eine obere lange, der Naht fast ganz parallele, weit über die Mondfalte hinausreichende, und eine zweite kurze, aber stärkere untere, welche sich aus der dicken, oben mit einem Häkchen die obere Gaumenfalte berührende, dann aber gestreckteren Mondfalte bis an die Vertiefung der Nackenwulst erstreckt; Spindelfalte nicht vortretend. Das Schliessknöchelchen an meinem Exemplare nicht sichtbar.

Aufenthalt: Syrien; mitgetheilt von Herrn v. Frivaldsky in Pesth.

Mit *Cl. strangulata* und der vorigen verwandt, aber durch die Nackenverhältnisse gut unterschieden. Der Name soll die Aehnlichkeit des Nackens mit der hängenden Blase ausdrücken, welche ein Zugpflaster hervorruft. Mir ist ausser dieser und der vorigen Art kein dritter Fall einer über alle Umgänge durchgeführten bandartigen Färbung bekannt. Andeutungen kommen in der Gruppe der mit *Cl. livida* verwandten Arten vor.

Tafel LXXXVII.

962. Planorbis Rossmaessleri Auerswald, Ad. Schmidt.

Testa depressa, supra concaviuscula, subtus umbilicato-concava, corneo-lutescens, subtilissime striata, nitidula; anfractus 4 *celeriter accrescentes, teretes, non carinati; apertura subrotunda, parum obliqua; peristoma albolabiatum, subtiliter nigrolimbatum, lamella tenui continuum. — Alt.* $1^1/_2$, *lat.* 5 *mill.* (*m.*)

Plan. Rossmaessleri Auersw., Schmidt, Zeitschr. f. Mal. 1851, *p.* 179.

Gehäuse niedergedrückt, oben etwas vertieft, unten weit ausgehöhlt-genabelt, braungelblich, äusserst fein gestreift und daher (gereinigt) schwach seidenglänzend; Umgänge 4, ziemlich vollkommen stielrund, ohne Kiel oder Kante, sehr schnell an Breite zunehmend, so dass das letzte an dem Gehäuse sehr vorwaltet und es beinahe zu einem Miniaturbild von *Plan. corneus* macht; Mündung durch die Mündungswand nur wenig mondförmig ausgeschnitten, wenig von der senkrechten Richtung abweichend, ziemlich gerundet, jedoch stets ein wenig gedrückt und an dem Punkte, wo der Aussen- in den Innenrand übergeht, mit einer bald mehr bald weniger deutlichen Andeutung einer abgerundeten Ecke; Mundsaum innen mit

einer deutlichen milchweissen verhältnissmässig dicken Lippe belegt und in einen feinen schwarzen Saum endend, welches beides bei früheren Wachsthumspausen ein- oder zweimal, selten keinmal, bleibend und daher äusserlich sichtbar von dem Thiere gebildet wird.

Aufenthalt: bisher wohl nur bei Leipzig in Wiesengräben der Nonne, eines von Wiesen unterbrochenen Gehölzes, einzeln auch auf den Parthe-Wiesen gefunden. An allen Orten sind die Exemplare mit einem dünnen rostbraunen Ueberzug bedeckt (siehe Figur b der colorirten Ausgabe).

Ueber die systematische Bedeutung dieser Form verweise ich auf Schmidt's Auseinandersetzung (a. a. O.), welcher ich nichts Wesentliches hinzuzufügen weiss. Duncker, der gründlichste Kenner der Planorben, ist von ihrer Artselbstständigkeit überzeugt, wie er dies mir mündlich mittheilte, und in der That könnte man daran allenfalls nur dann zweifelhaft werden, wenn man sie mit manchen Formen von *Plan. leucostoma* und *spirorbis* vergleicht. Betrachtet man sie dagegen ohne Nebengedanken, so zweifelt man nicht, in ihr eine sehr „gute Art" vor sich zu haben. Sieht man sich in den neueren systematischen Arbeiten und auf den Etiketten des Verkehrs um, so muss man die Ansicht gewinnen, dass in der Abtheilung der kleinen Planorben noch sehr wenig Kritik geübt wird, oder dass wenigstens noch wenig feststehende Gesichtspunkte gewonnen sind.

Mit *Plan. albus* kann *Plan. Rossmaessleri*, trotz einiger allgemeiner Aehnlichkeit und trotz der ihm zuweilen eigenen ausserordentlich feinen Spirallinien, doch kaum verglichen, viel weniger als Varietät verbunden werden. Er ist stets, im Verhältniss zur Breite, höher, der letzte Umgang ist in seinem letzten Drittel nie so stark erweitert, er ist stets dunkler gefärbt und glänzender, und besonders ist seine Mündung viel weniger schräg als bei *albus*, abgesehen von der bei diesem niemals auch nur angedeuteten Lippe, daher auch sein Mundsaum so sehr zerbrechlich ist. Die starke Einsenkung des Centrums der Unterseite und das Ueberwiegen des letzten Umganges unterscheidet *Plan. Rossmaessleri* sehr bestimmt von allen Formen des *Plan. leucostoma* und *spirorbis*. Allerdings ist das Formengebiet von *leucostoma* ausserordentlich gross, wenn man namentlich mit Moquin-Tandon *(Hist. nat. II.* 435.*) Plan. septemgyratus* noch mit hineinzieht. Es ist freilich eine Leichtigkeit, die Kluft zwischen diesem und jenem so vollständig mit zahllosen Mittelformen zu überbrücken, dass man ganz bequem hinüber gelangt. Vor diesem Alles an sich reissenden Strudel schützt den *Plan. spirorbis* nur der gänzliche Mangel einer Kielkante, denn das etwas bedeutendere Vorwalten des letzten Umganges vermöchte es ebenso wenig, als die (hellgelbliche) Farbe, die ich an siebenbürgischen Formen von *leucostoma* ziemlich gleich finde, während, wiewohl selten, auch dieser hellstrohgelblich vorkommt. Nichts desto weniger würde ich mich nicht wundern, wenn man den doch so ausserordentlich weit verbreiteten und daher dem aufmerksamen Müller schwerlich entgangenen *Plan. leucostoma* zuletzt als *Plan. spirorbis Müll.* interpretiren würde, und zwar mit der Konjektur, dass Müller zufällig blos kantenlose Formen erhalten und hierauf ein um so grösseres Gewicht gelegt habe, als es ihm darauf ankam, die Art in seinem Buche dem scharf gekielten *vortex* gegenüber zu stellen, „für dessen Varietät er ihn lange gehalten hatte." Man vergisst immer, was ich jedoch schon im 1. Hefte betont habe, dass Müller seinem *Plan. spirorbis* auch einen Lippensaum zuschreibt. Vielleicht nur deshalb sagen so viele Leute, dass sie den echten *Plan. spirorbis Müll.* nicht kennen, weil dieser in dem Wust von *Plan. leucostoma* steckt und sie ihn ausserhalb desselben suchen. Vielleicht hilft uns hier eine alte Erfahrung, die Mancher an sich selbst gemacht haben wird, aus dem Dilemma. Wenn man zwei Arten Andere unterscheiden lehren will, von denen die eine von der anderen einen recht schlagenden scharf ausgeprägten Charakter voraus hat, wie *Plan. vortex* den Kiel, so verschweigt man gern, wenn auch die andere Art von diesem Charakter eine unerhebliche Andeutung hat, aus Furcht, man möchte dies misverstehen und Zweifel in das Trennende jenes Charakters setzen. In diesem Falle befand sich Müller, denn die Kante des *Plan.*

leucostoma ist, gegenüber dem Kiel des *vortex*, wirklich fast für nichts zu achten; und da er obendrein sagt, dass die Umgänge auf der oberen Seite stärker gewölbt seien, als auf der unteren, so setzt dies mit Nothwendigkeit das Vorhandensein einer, wenn auch noch so schwachen, Kante voraus, denn ohne dieses ist jenes nicht möglich.

Aber selbst wenn *Plan. spirorbis* und *leucostoma* sammt *septemgyratus* in Eins verschmelzen sollten, was ich in Vorstehendem mehr in Anderer als meinem eigenen Sinne vertheidigt habe, so würde *Plan. Rossmaessleri* davon doch nicht betroffen, was ich oben schon auseinandergesetzt habe. Seine Beziehung zu den folgenden beiden Arten, namentlich zu *Plan. laevis*, wollen wir bei diesen besprechen. Jedoch ist hier noch einer Form aus Tirol zu gedenken, welche ich als *Plan. Gredleri Bielz* vom Autor erhalten habe, und zu welcher er auf der Etikette selbst bemerkt: *an Plan. Rossmaessleri var. major?* Die Form ist gewissermassen ein Mittelding zwischen *albus* und *Rossmaessleri*, letzterem jedoch näher stehend und davon unterschieden durch etwas schiefere Mündung, nur an einem (von fünf) Exemplaren schwach angedeutete Lippe, die auch bei früheren Wachsthumspausen nicht angelegt worden ist, und durch etwas langsamer zunehmende Umgänge. Ausserdem ist sie selbst in der Farbe und dem roströthlichen Ueberzug jenem gleich.

963. Planorbis cornu Ehrenberg.

Testa depressa, utrimque (subtus magis) centroconcava, luteolo-albida, subtilissime striatula, nitida, tenera; anfractus 4 depresso-teretes, celeriter accrescentes, ultimus demum subangulatus, membrana debili carinali cinctus; apertura satis obliqua, transverse ovali-rotundata; peristoma intus albo-labiatum. — Alt. $1^1/_4$, *lat.* 4 *mill.* (2.)

Plan. cornu Ehrenb., Symb. phys. Moll. pl. c (teste Roth).

Gehäuse niedergedrückt, beiderseits (unten etwas beträchtlicher als oben) mit vertieftem Centrum, gelblichweiss, dünn und zerbrechlich, sehr fein gestreift, ziemlich stark glänzend, durchscheinend; Umgänge 4, durch eine tiefe Naht vereinigt, gedrückt-stielrund, ungekantet, nur der letzte, an Breite schnell zunehmende hat in seiner letzten Hälfte, am stärksten am Mundsaum ausgedrückt, eine schwache Kielkante, auf welcher eine sehr zarte, sehr vergängliche Hautleiste sitzt; Mündung ziemlich schief, quereiförmig-gerundet, kaum etwas mondförmig ausgeschnitten; Mundsaum innen mit einer etwas zurückstehenden zarten, aber bestimmt ausgeprägten glänzend weissen Lippe belegt.

Vaterland: im Nil gesammelt und mitgetheilt von Roth. Da ich die *Symbolae physicae* Ehrenberg's nicht vergleichen kann, so muss ich die Richtigkeit der Bestimmung auf Roth's Autorität hinnehmen, welcher jedoch auch Ad. Schmidt beitritt. Die allerdings sehr leicht zerstörbare zarte Hautleiste charakterisirt die Art sehr gut. (Vergleiche die folgende Art.)

964. Planorbis laevis Alder.

Testa depressa, utrimque centro concava, sordide luteola, subtilissime striata, tenera, nitida; anfractus 4 depresso-teretes, celeriter accrescentes, non angulati; apertura satis obliqua, transverse ovali-rotundata; peristoma acutum, simplex, lamella tenui continuum. — Alt. 1, *lat.* 4 *mill.* (*m.*)

Plan. laevis Alder, Cat. supp. Moll. Newcastl., in Trans. Newc. II. 1833. *p.* 337. *(teste Moquin-Tandon).*

— *Moquini Req., Coq. Cors.* 1848. *p.* 50. *(teste Moquin-Tandon.)*

— *cupaecola Gallenst. Kärnt. L. & S. W. Conchyl.* 1848. *S.* 16.

— *laevis, Moquin-Tandon hist. nat. II. p.* 442, *t.* 31. *fig.* 20—23.

Gehäuse niedergedrückt, beiderseits im Centrum vertieft, dünn, durchscheinend, schmutzig hellgrüngelblich, sehr fein gestreift, glänzend; Umgänge 4, gedrückt-stielrund, ohne Kante, ziemlich schnell zunehmend; Mündung sehr schief, quer eiförmig-gerundet, kaum etwas mondförmig ausgeschnitten; Mundsaum durch eine dünne aufgedrückte Lamelle zusammenhängend, dünn, einfach.

Vaterland: Ich besitze die Art aus Dalmatien (Parreyss), Sicilien (Frivaldsky als *Plan. planensis Testa*), aus Soto de Pangia bei Madrid (Elizalde), aus Klagenfurt (Gallenstein) und von Hesslach bei Stuttgart (Graf v. Seckendorf); Moquin-Tandon giebt sein Vorkommen auf der Insel Chaussey bei Granville und auf Corsica an.

Diese Art, welche ich schon seit langer Zeit besitze, habe ich erst seit dem Erscheinen von Moquin-Tandon's Werk richtig erkannt, denn ich zweifle nicht, dass die Bestimmung meiner Exemplare nach seinen Worten und Figuren zuverlässig ist. Für eine kleine Varietät von *Plan. albus* kann man die Art, wegen der gänzlich mangelnden Skulptur, wegen des weniger erweiterten letzten Umganges und wegen des weniger vorgezogenen Aussenrandes, nicht halten, während der Mangel der Lippe, die geringere Grösse, die Zartheit und helle Farbe sie hinlänglich von *Plan. Rossmaessleri*, und der Mangel der Hautleiste an den durchaus kantenlosen letzten Umgängen von *Plan. cornu* unterscheidet. Herr Professor Meinrad v. Gallenstein entdeckte ihn in einem Wasserbottige in einem Garten bei Klagenfurt, und nannte ihn als neu *Plan. cupaecola*, da ihm die versteckte Quelle des Alder'schen Namens unbekannt und unzugänglich war. Um Klagenfurt mag sich *Plan. laevis* wohl auch an anderen Orten finden, da er in jenen Wasserbottigen doch nicht ursprünglich einheimisch sein kann. Mir selbst ist er noch nirgends vorgekommen und vielleicht gehört er mehr dem Süden an.

965. *Planorbis discus Parreyss.

Testa discoidea, supra convexiuscula, subtus concava, lutescenti-albida, glabra, nitidula, tenera; anfractus 5, lente accrescentes, ultimus basi carinato-angulatus; sutura utrimque profunda; apertura oblique subcordata, deflexa, obliqua; peristoma rectum, lamella tenuissima continuum, simplex, tenerum. — Alt. 1, *lat.* 5 *mill.* (3.)

Plan. discus Parr. in schedis. 1843.

Gehäuse scheibenförmig, oben schwach gewölbt, unten etwas ausgehöhlt oder eben, gelblichweiss, ziemlich glatt, glänzend, zart; Umgänge 5, langsam zunehmend, der letzte an der Grundfläche mit einer kielartigen, aber zart abgestumpften Kante; oberhalb welcher er wie alle übrigen stärker gewölbt als unterhalb ist und oben gegen die vertiefte Obernaht stark einfällt; auch die untere Naht ist stark vertieft; Mündung undeutlich schief herzförmig, abwärts gebogen, schräg; Mundsaum geradeaus, durch eine sehr dünne Lamelle zusammenhängend, einfach, dünn.

Vaterland: Dalmatien (Parreyss und F. Schmidt).

Lange habe ich diese gut charakterisirte Art für eine Varietät von *Plan. vortex* gehalten, von dem sie aber durch folgende Kennzeichen gut unterschieden ist: stets kleiner, fast ganz glatt, letzter Umgang gegen die übrigen auf der Oberseite weniger überwiegend, sein Kiel ist weniger zusammengedrückt und er ist nicht beiderseits desselben in eine flache Rinne eingedrückt, sondern wölbt sich beiderseits, oben viel höher als unten, regelmässig; Unterseite gleichmässig, wenn auch im Mittelpunkte etwas stärker, concav, Unternaht vertieft. Bei *Plan. vortex* ist dagegen, namentlich die Unterseite, durch die sehr wenig vertiefte, oft blos als eine Spirallinie bezeichnete Naht und durch ihre Ebenheit ausgezeichnet, ja nicht selten ist sie sogar etwas gewölbt, als wenn sich das dünne scheibenförmige Gehäuse, nach dem technischen Ausdrucke, geworfen hätte. *Plan. vortex* hat auf beiden Seiten, namentlich auf der unteren, sehr dichtstehende und regelmässige geschwungene, wenn auch nicht stark hervortretende, feine Rippenstreifen; auch ist sein Mundsaum an alten ganz fertigen Exemplaren stets etwas auswärts erweitert, so dass man daran die Vollendung des Gehäuses deutlich erkennt, denn es wäre ein Weiterbau anders als in grösserer Weite der Umgänge nicht möglich.

966. Planorbis acies Mühlfeld.

Testa discoidea, carinata, utrimque planiuscula, lutescenti-albida, tenerrima, microscopice striatula, pellucida; anfractus 5, lente accrescentes, depressi, ultimus penultimo paullo latior, medio carinatus, utrimque fere pariter convexiusculus; sutura utraque excavata;

apertura subcordata, subdeflexa, obliqua; peristoma lamella tenuissima continuum, simplex, acutum, rectum, tenerrimum. — Alt. 1, lat. 6 mill. (20.)

Plan. acien Mhlf. sec. Parr. in schedis.
— — *Villa in dispos. syst. Conchyl. p.* 34.

Gehäuse scheibenförmig, gekielt, beiderseits fast ganz eben, nur im Mittelpunkte nach Maassgabe der niedrigeren Umgänge etwas concav, gelblichweiss, mikroskopisch fein gestreift, dünn, durchsichtig, ziemlich glänzend; Umgänge 5, beiderseits durch eine gleichvertiefte Naht vereinigt, langsam zunehmend, niedergedrückt, auf beiden Seiten fast gleich; und zwar nur wenig, gewölbt, letzter wenig breiter als der vorletzte, in seiner Mitte mit einer deutlichen, aber nicht scharfen Kielkante; Mündung herzförmig, schief, etwas abwärts gebogen; Mundsaum durch eine papierdünne Lamelle verbunden, geradeaus, einfach, scharf, sehr zart.

Vaterland: Mailand; mitgetheilt von den Herren Parreyss und Villa.

Von *Plan. vortex,* dem diese Art zunächst steht, ist sie jedoch leicht zu unterscheiden durch den auf der Mitte des letzten Umgangs hinlaufenden weniger scharf zusammengedrückten Kiel, zu dessen beiden Seiten jener nicht eingedrückt ist, durch den Mangel der deutlichen feinen Streifen und durch die oben weniger gewölbten Umgänge, von denen der letzte weniger überwiegt. *Plan. acies* ist ausserdem viel heller und dünner, und hat noch den eigenthümlichen Charakter, dass seine Ober- und Unterseite einander fast vollständig gleichen, während bei dem andern die Unterseite sich von der oberen wesentlich unterscheidet.

Es kann nur durch eine Unbekanntschaft mit dem hier ganz passend angewendeten lateinischen Worte *acies* geschehen sein, dass es in das Unwort *acien* korrumpirt worden ist.

967. *Planorbis Dufourei Graëlls.

Testa depressa, celerrime evoluta, supra profunde infundibuliformi-umbilicata, subtus planiuscula, albida, tenera, subtilissime striata et spiraliter lineata, subpellucida; anfractus $4^1/_2$, *teretes, ultimus rapide accrescens, demum ampliatus; apertura ampla, verticalis, rotundata; peristoma subpatulum lamella continuum, concolor, simplex, acutum. — Alt.* 8, *lat.* 16 *mill.* (20.)

Plan. Dufourei Graëlls, Catalogo de los moluscos terr. y de agua dulce observ. en España (1846), *pag.* 11. *t. I. fig.* 11. — 15.
— *legatorum Rossm., Zeitschr. f. Mal.* 1846, *S.* 173.

Gehäuse niedergedrückt, oben tief trichterförmig genabelt, unten ziemlich eben, Spirale sehr schnell entwickelt, dünn, zerbrechlich, weisslich, am Ende des letzten Umganges zuweilen mit rothbraunen Ringstreifen, sehr fein gestreift und, namentlich auf den mittleren Umgängen, mit dichtstehenden erhabenen Spirallinien bedeckt, auf denen an jüngeren Exemplaren, wie an *Plan. corneus,* Hautläppchen stehen; Umgänge $4^1/_2$, sehr schnell zunehmend, der letzte, namentlich auf der Oberseite, fast allein überwiegend (indem sich die früheren in das Nabelloch versenken), zuletzt an Weite mächtig zunehmend und am Ende über doppelt so hoch als an seinem Anfange; Naht beiderseits stark vertieft; Mündung sehr weit, senkrecht, zuweilen sogar oben etwas zurückgelehnt, gerundet, sehr wenig durch die Mündungswand ausgeschnitten; Mundsaum durch eine dünne Lamelle zusammenhängend, etwas erweitert, doch niemals eigentlich zurückgebogen, dünn, einfach, scharf.

Vaterland: Spanien, in den centralen Provinzen (Graëlls), von Madrid mitgetheilt von Graëlls und Elizalde, aus dem Bassin der Alhambra in Granada von Willkomm, aus einem Bach bei der Venta de Cardenas in der Sierra Morena von Guirao, aus der Umgebung von Barcelona von Sanchez Comendador. Ich selbst habe ihn in Spanien nirgends angetroffen.

So sehr auch die Gestalt des *Plan. Dufourei* durch die übertriebene Entwickelung des letzten Umganges in's Auge fällt, so ist doch seine Verwandtschaft mit *Plan. corneus* nicht minder augenfällig, und da dieser nach dem Catalogo von Graells in ganz Spanien nicht vorzukommen scheint, so liegt der Gedanke nahe, jenen für eine südlichere Lokal-Form von diesem zu halten. Graells giebt diesem Gedanken auch Raum, ist aber bemüht, durch eine sehr scharfsichtige und erschöpfende Nachwei-

sung der unterscheidenden Kennzeichen seine Art aufrecht zu erhalten. In vorstehender Beschreibung habe ich auch alle diese Kennzeichen aufgeführt, und man wird danach leicht beurtheilen können, ob die Trennung beider Arten gerechtfertigt sei. Neben dem Umstande, dass der durch seine Grösse auffallende *Plan. corneus* in Spanien noch nirgends lebend beobachtet worden ist, ist es bemerkenswerth, dass er bei Barcelona als diluviales Fossil vorkommt. Herr Professor Sanchez Comendador daselbst schickte mir solche fossile Exemplare, welche ihm unbekannt vorgekommen waren und von unserem lebenden *Plan. corneus* nur dadurch einigermassen abweichen, dass an der Mehrzahl der Exemplare die Unterseite etwas tiefer genabelt ist und hier die sichtbare Partie der mittlen Umgänge bemerklich gekantet sind. Mein Freund, der eifriger Käfersammler ist, würde den *Plan. corneus* nicht übersehen haben, wenn er auf seiner Jagd nach Wasserkäfern auf ihn gestossen wäre. Die Ausfüllung jener diluvialen Planorben ist ein dem rheinischen Löss anscheinend ganz gleicher sandiger Kalkthon. Sollte sich *Plan. corneus* nicht noch als in Spanien lebend nachweisen lassen, so läge hier der interessante Fall eines Verschwindens einer sonst so allgemein verbreiteten Schnecke in der Diluvialzeit und ein seitdem datirendes Auftreten einer neuen stellvertretenden Form vor.

Da mein oben angegebener Name wahrscheinlich sogar einige Monate jünger ist, so lasse ich ihn jetzt gegen den des verdienten ersten Entdeckers gern fallen, da letzterer obendrein das Andenken eines um die Wissenschaft hochverdienten Mannes ehrt.

Tafel LXXXVIII.

970.

und

Tafel LXXXIX.

971. Anodonta cygnea var. cordata.

Concha elongata, tumida, sulcosa, crassa, diametro transverso cordato. — Alt. usque $9^1/_2$, *longit.* 20, *latit.* 8 *centim.* (*m.*)

Muschel mehr verlängert, bauchiger, meist stärker gefurcht, dicker als die Stammform, von herzförmigem Querdurchmesser.

Aufenthalt: in einer kleinen, aber tiefen Lache in aufgeschwemmtem Boden, in dem Dorfe Platschütz bei Altenburg. Unweit davon kommt die Form in einer gleichbeschaffenen Lache bei dem Dorfe Kleintauschwitz etwas weniger bauchig, von eiförmigem Querdurchmesser, vor.

Ich habe die Form in der Zeitschrift f. Malak. 1853, S. 14. 15, unter dem Namen *An. cellensis var. inflata* besprochen. Neuere Vergleichungen mit zahlreichen Vorkommnissen unzweifelhafter *An. cellensis* und *cygnea* zwingen mir aber die Ueberzeugung auf, dass die Form nicht zu *cellensis* gebracht werden kann, sondern bei *cygnea* stehen muss. Neben den Abbildungen der typischen Form (Iconogr. Fig. 67. und 342.) hielt ich die vorliegende um so mehr einer Abbildung werth, als mir dadurch Veranlassung wird, den Unterschied zwischen *An. cygnea* und *cellensis* noch bestimmter zu begründen, als ich es früher gethan habe, was freilich mehr ein Versuch bleiben als ein befriedigendes Ergebniss bieten wird.

Der Umriss der Schalen, in dem unsere Figur 970. gezeichnet ist, und welche ich mit Figur 342. zu vergleichen bitte, giebt keinen sichern Anhalt, und in dieser Rücksicht kann man Moquin-Tandon nicht widerlegen, wenn er *cellensis* mit *cygnea* verbindet. Vorliegende Form ist dem äusseren Umrisse nach unbezweifelt die herkömmliche *An. cellensis*. Soll man sich nun mit Moquin-Tandon hierbei beruhigen, und die Arten einfach und ohne irgend welches kritische Examen zusammenwerfen? Das würde unter einer Voraussetzung

gerechtfertigt sein, nämlich unter der Voraussetzung, dass man an dem herkömmlichen *An. cygnea,* als deren Typus ich meine Figur 342. betrachte, dieselben Kennzeichen nachweisen könne, wodurch ich die typische *An. cellensis,* als welche ich Figur 280. bezeichne, ohne Rücksicht auf die Gestalt unterscheiden zu können glaube. Dies ist aber ganz entschieden nicht der Fall. Gerade diese Kennzeichen lässt Moquin-Tandon unberücksichtigt. Er sagt von der Farbe des Thieres seiner *An. cygnea: „gris, gris jaunâtre ou gris roussâtre"*, und von der Farbe des Perlmutters: *„d'un blanc à peine azuré, tantôt légèrement violacée ou couleur de chair, tantôt un peu verdâtre."* In diesen Worten liegt die Vermengung der beiden Arten. Drouët, der fleissige, nur etwas zu sehr der Zerfällung huldigende Bearbeiter der französischen Najaden, berücksichtigt, indem er beide Arten trennt, wenigstens einigermassen die unterscheidenden Kennzeichen, welche ich grossentheils in der Farbe des Thieres und des Perlmutters finde. Auf Grund seiner sehr guten Beschreibung und einer reichen Sendung der von ihm unterschiedenen Formen kann ich sicher sein, dass er die uns jetzt beschäftigende Form scharf auffasst, und zwar als *An. ventricosa C. Pfeiff.* Er stellt sie in der Reihenfolge der Beschreibungen sehr richtig zwischen *An. cygnea* und *cellensis,* übergeht sie aber auf eine mir unerklärliche Weise in einer angehängten *Tabula diagnostica* und einer *Tabula synonymica* mit Stillschweigen.

Diese Auffassung unserer Form als *An. ventricosa C. Pfeiff.* ist ganz im Einklang mit einem mir vorliegenden Originalexemplare dieser Art, obgleich dieses um vieles kleiner als meine Exemplare ist. Es fragt sich nur, ob diese alte Pfeiffer'sche Art anerkannt werden müsse. Wenn dies geschehen könnte, so wäre es allerdings ein sehr erwünschtes Expediens, eine Menge zwischen *cygnea* und *cellensis* vagabundirende Formen unterzubringen. Allein ich gläube nicht, dass man aus einem solchen Grunde Arten machen dürfe.

Die Gründe, welche mich veranlassen, die in Rede stehende Muschel als Varietät zu *An. cygnea* zu stellen, beruhen in Folgendem: Zunächst stimmt die Farbe des Thieres vollständig überein. Dasselbe ist in der Hauptsache blassgelblich, namentlich die Mantelhäute und der innere Theil des Bauches; der Fuss dagegen und die dicken Mantelränder sind lebhaft mennig-rothgelb. Das ganze Thier ist sehr strotzend und fleischig. Ferner stimmt innere und äussere Färbung der Schalen mit der typischen *cygnea* überein. Das Perlmutter ist von allen mir bekannten Formen am glänzendsten gefärbt, entweder milchweiss, häufiger aber mit einem rothgelblichen Schein und in der obersten Wölbung unter den Wirbeln und in den Muskelbahnen ist das Perlmutter fast stets mehr oder weniger fleischfarben oder rosenroth gefärbt, während es am Hinterende meist lebhaft irisirt. Auswendig herrscht neben Gelb die grüne Farbe bemerkenswerther, namentlich an den halbwüchsigen Exemplaren. Ueberhaupt ist *An. cygnea* in der weitesten Auffassung aussen und innen am schönsten gefärbt, worin nur *piscinalis* und *complanata* mit ihr wetteifern können. *An. cellensis* dagegen ist mir bisher äusserlich meist nur mit unscheinbaren Farben, am seltensten mit entschieden grünen Zeichnungen vorgekommen; auch junge noch weniger als halbwüchsige Exemplare sind selten so rein grün, als *An. cygnea.* Ebenso entschieden ist das Perlmutter, und zwar durchschnittlich düster milchbläulich mit grünlichgrauem oder schieferbläulichem Schimmer. Dabei ist aber das Perlmutter meist stark glänzend und blauirisirend. Die gewöhnlich sehr dichtstehenden zahlreichen Wachsthumsringe treten vorzüglich auf der innern Seite der fast immer sehr dünn bleibenden Schalen deutlich hervor.

Um nun über die abgebildete Varietät noch Einiges hinzuzufügen, so ist dieselbe durch die oben angeführte weniger aufgetriebene Form von Kleintauschwitz — welche der *An. ventricosa C. Pfeiff.* noch näher kommt als die andere — mit der typischen *An. cygnea* innig verbunden, und nur die beträchtliche Längsausdehnung bleibt beiden dieser gegenüber noch übrig. Beide Formen sind sehr zur Perlenbildung geneigt, und selten findet man ein grosses Exemplar, welches nicht auf dem Rücken in der Mantelhaut einige mohn- bis hirsekorngrosse Perlen birgt oder dergleichen auf den Schalen aufgewächsen zeigt (siehe d. Fig.). Ich kann nicht verschweigen, dass ich in der typischen Form von *A. cygnea* noch niemals Perlen gefunden habe.

Wer aus Angst oder aus Bequemlichkeit den Knoten durchhauen und aus dem Formenchaos in einem Topfe zuletzt Eine Art, etwa *An. polymorpha* oder *chamaeleontica* kochen wollte, dürfte aber dabei wenigstens nicht geltend machen wollen, alle diese unzähligen Formen seien blos die Erzeugnisse der Fundorts-Verschiedenheiten. Dagegen streitet in auffallendster Weise eine mit der weniger bauchigen Form unserer Varietät in derselben Lache, und zwar in gleicher Häufigkeit lebende Form, welche mit jener gar nichts zu schaffen hat, sondern in das Gebiet einer andern Art gehört. Namentlich ist es neben anderer Gestalt und stets viel geringerer Grösse die durchaus verschiedene äussere und innere Färbung, was ganz unzweifelhaft erhärtet, dass wir hier in einer nur wenige Ruthen Flächenraum einnehmenden Lache zwei ganz verschiedene Anodonten-Arten beisammen haben. Bei Platschütz dagegen fehlt die fremde Begleiterin. Dass namentlich die Farbe nicht von der Beschaffenheit des Wohnorts abhängt, beweist eben diese Begleiterin, denn ihre düstere, einfach braungraue, sich stets gleichbleibende Epidermis zeigt keine Spur von Grün und das Perlmutter ist einfach milchweiss und ohne Glanz. Sollte man hier an eine sexuelle Zusammengehörigkeit denken wollen, so bemerke ich dagegen, dass ich in der Lache beide Arten mit Embryonen gefüllt gefunden habe.

Bisher kenne ich die abgebildete Varietät sammt ihrer nicht bis zur Herzform aufgetriebenen Parallelform nur aus den angeführten Lokalitäten und hielt sie eben deswegen einer Abbildung für werth. Aber im Hinblick auf Moquin-Tandon's Prokrustesverfahren, neben Drouët's Arbeit, darf ich wohl auch heute noch sagen, dass wir über unsere Anodonten wenig mehr als nichts wissen.

969. Unio tumidus var. saccatus.

Concha postice dilatata, inferius saccata. — Alt. usque 36, *long.* 75, *lat.* 25 *mill.* (*m.*)

Muschel im ausgewachsenen Zustande mehr oder weniger bedeutend am hinteren Ende verbreitert und am hinteren Theile des Unterrandes sackartig abwärts gebogen. Sonst in jeder Hinsicht mit der typischen Form übereinstimmend, namentlich an jüngeren Exemplaren.

Vaterland: Schweden. Ich besitze die Form durch die Herren Lovén, Kinberg und Hanssén aus folgenden zwölf verschiedenen Oertlichkeiten: Kisa-sjön, Föllingarne, Asunden, Köflefors-an, Hargsjön, Ämmern, Swartau, sämmtlich in Ostgothland, Wersjön, Boda-sjön, Äm-an und Hulingen im Kalmar-Län, Köpinge-a in Schonen.

Von diesen zwölf Fundorten besitze ich eine grosse Reihe von Exemplaren in allen Altersstufen, welche mir die Ueberzeugung gewähren, dass wir es hier nicht mit einer der zufälligen Form-Capricen zu thun haben, in denen die Unionen so oft individuell auftreten, sondern mit einer tiefer begründeten Varietät. Die Begründung suche ich aber nicht in einer innern Anlage, sondern in den äusseren Entwicklungsbedingungen. Es liegt in dem Falle ein Seitenstück zu den im XII. Hefte Seite 8 besprochenen Verlarvungen des *Unio pictorum* vor. Wie dort die abenteuerlich modificirten alten Exemplare der genannten Art (Figur 763. 764.) nur eine ganz normal gebildete Jugend um sich hatten, so ist es mit gegenwärtiger Form von *tumidus* derselbe Fall. Erst an den Exemplaren, welche eine Länge von etwa 55 Milimeter erreicht haben, beginnt die allmälige Umgestaltung der hintern Hälfte, und an ausgewachsenen Exemplaren ist diese selten in geringerem Grade ausgeprägt als an dem abgebildeten Exemplare. Uebrigens habe ich dazu nicht das am meisten sackartige gewählt, um mich nicht einer Uebereilung schuldig zu machen. Wäre mir es auf einen frappirenden Eindruck bei meinen Lesern angekommen, so hätte ich noch zwei oder drei andere Exemplare zur Abbildung wählen können, wo der Varietät-Charakter eine wahre Bizarrerie ist.

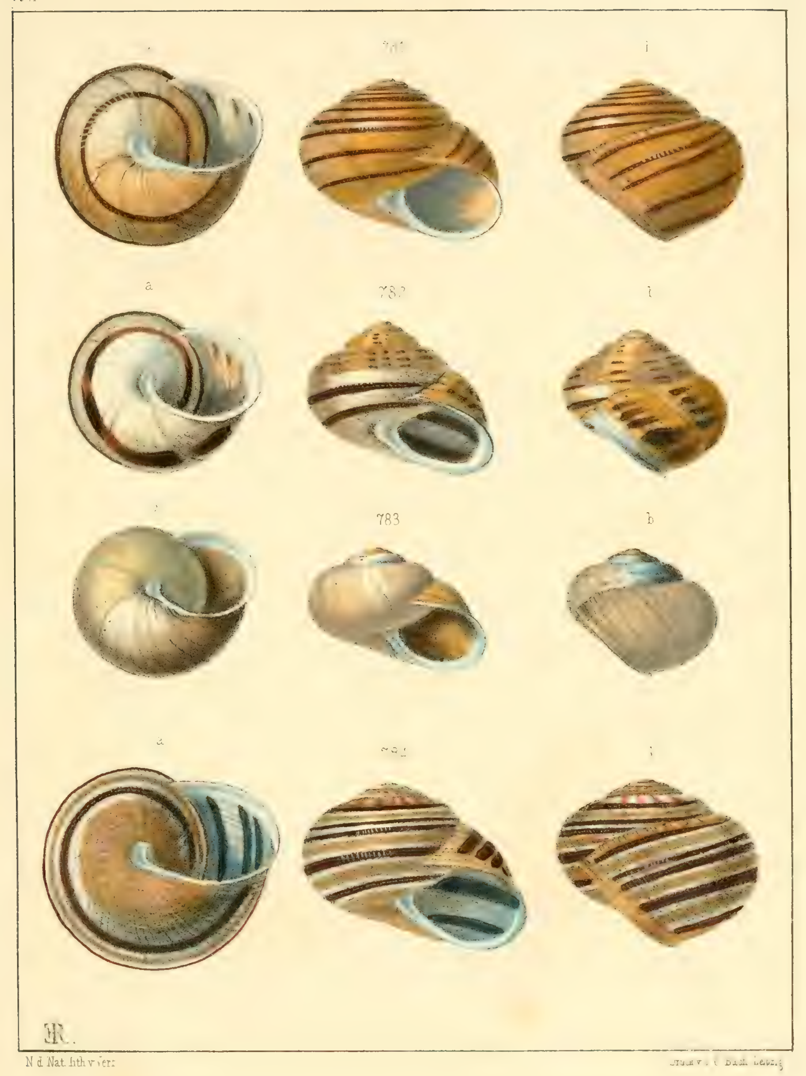
Leider kann ich über die physische und chemische Beschaffenheit jener Gewässer nichts mittheilen, um darauf eine Vermuthung über das die Erscheinung Bedingende zu gründen.

INDEX

zum dritten Bande.

Die blos angeführten Arten und die Synonyme sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.

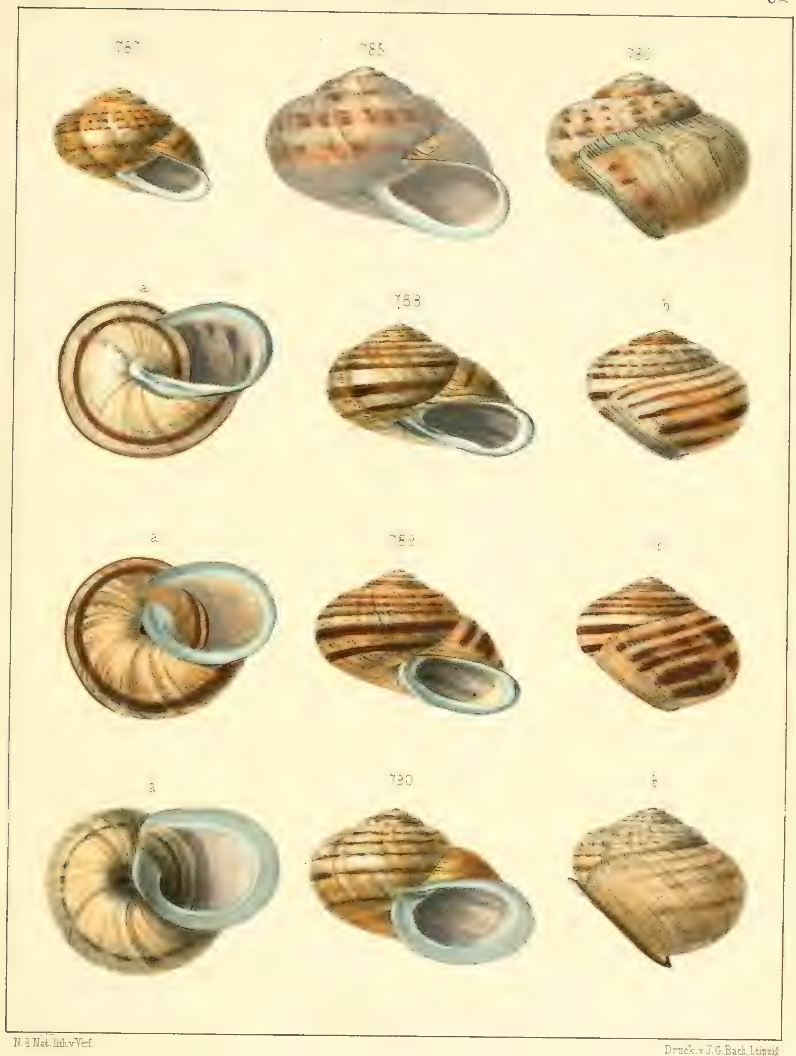
Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.



N d Nat lith v Ferr

Helix alonensis Fer

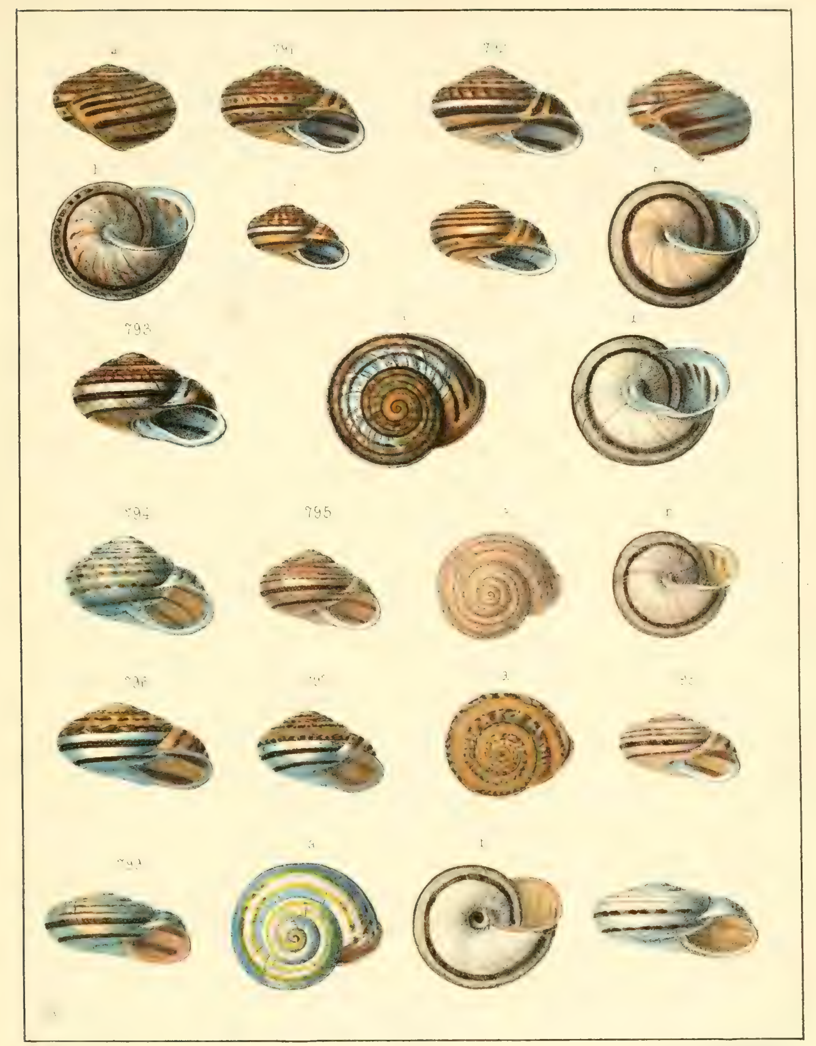




N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck. v. J. G. Bach, Leipzig

785-788, Helix alonenſis Fer. — 789, Helix alonenſis var. — 790 H. campesina Ezq.





791. 792. Helix carthaginienſis Rſsm.— 793. 794. H. loxana Rſsm.— 795. H. [illegible] Giurao.— 796. 797. H. hispanica Partsch varr — 798. 799. H. Guiraoana Rſsm





801

F

Helix lactea Müll.





N d Nat. v. verf. Druck v. J. G. Bach, Leipzig

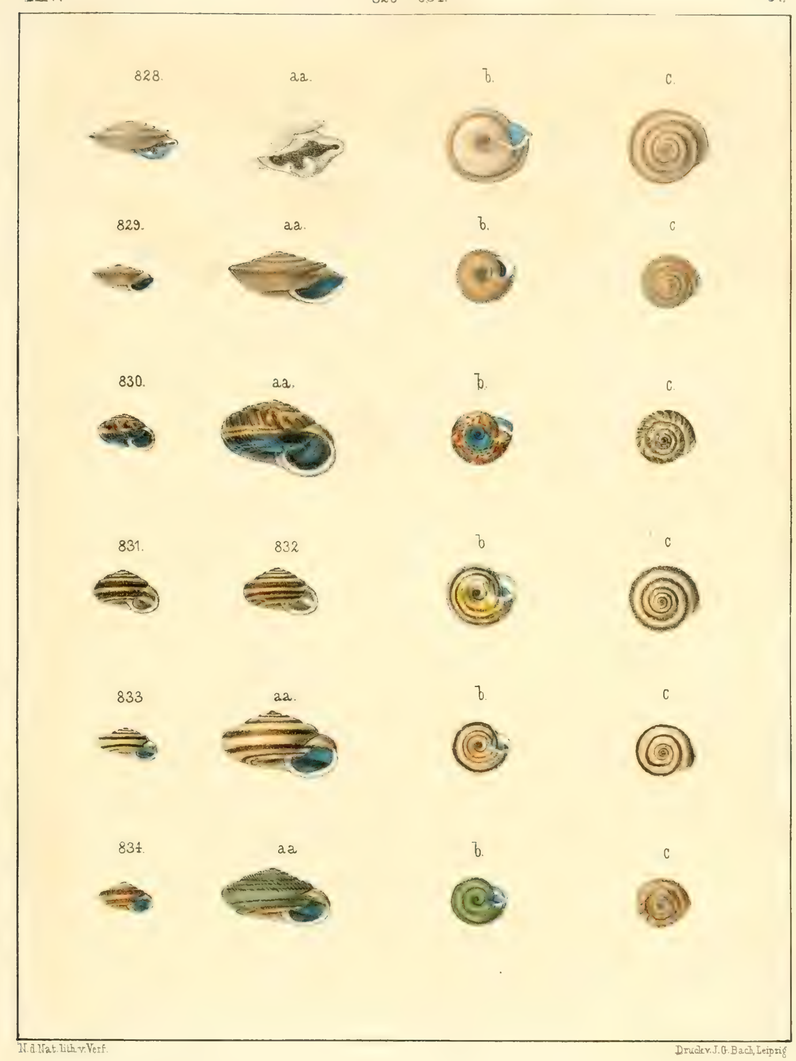
809–811, Helix Gualtierana L.— 812, 813, H. baetica Rſsm— 814, H. candidiſſima Dr.
815, H. Graëllsü Pfeiff.





816—819., Helix Terverii Mich. — 820—822, H. Stiparum Rſsm. — 823, 824., H. Arigonis Rſsm. — 825, 826., H. planata Chm. — 827., H. occidentalis Recl.





N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Bach, Leipzig

828, H. turriplana Mor. — 829, H. Setubalensis Pf. — 830, 831; H. caperata Mont.
832, H. caperata var. — 833, H. derogata Rfsm. — 834, H. derogata var.

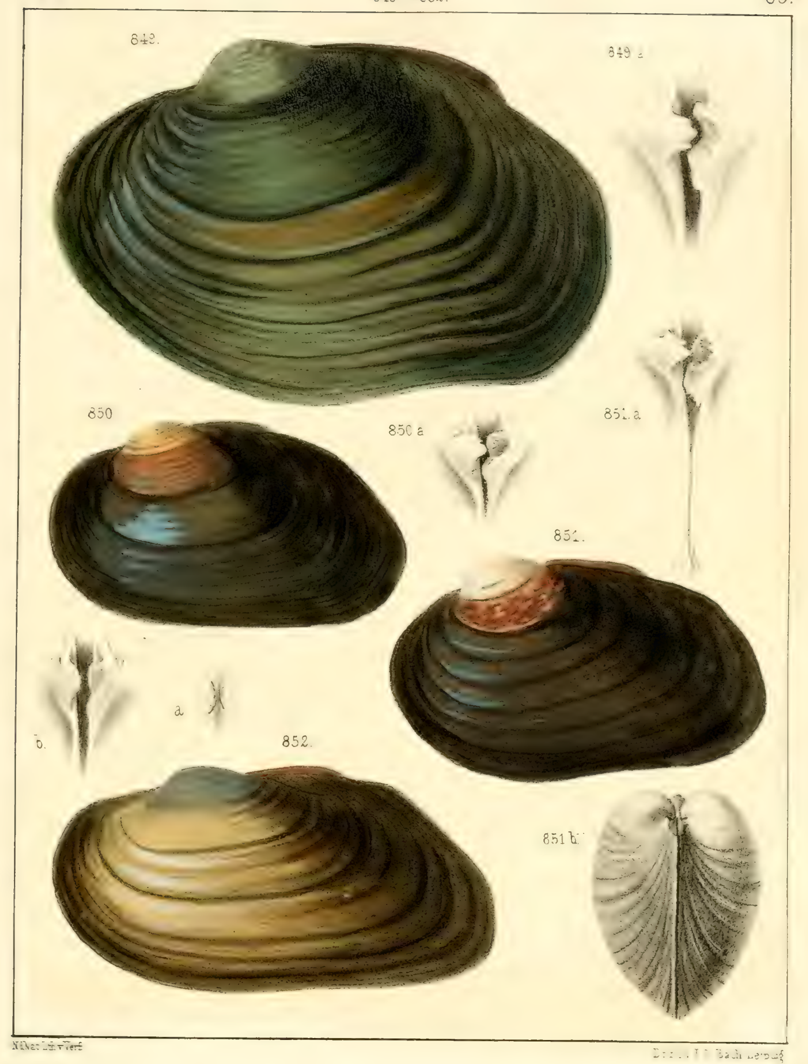




N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Bach. Leipzig

835–844. Melanopsis Dufourei Fer. cum variett. — 845. M. lorcana Guir — 846. M. cariosa var
847. Neritina valentina Graëlls. — 848. N. val. var





849. Unio litoralis var umbonatus maior — 850. U litoralis — 851. U. cuneatus Jacq — 852. U. valentinus Rssm.





Unio sinuatus Lam.





N.d.Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig.

854. Clausilia almissana. — 855. Cl. Kutschigii. — 856. Cl. aquila. — 857. Cl. lesinensis.

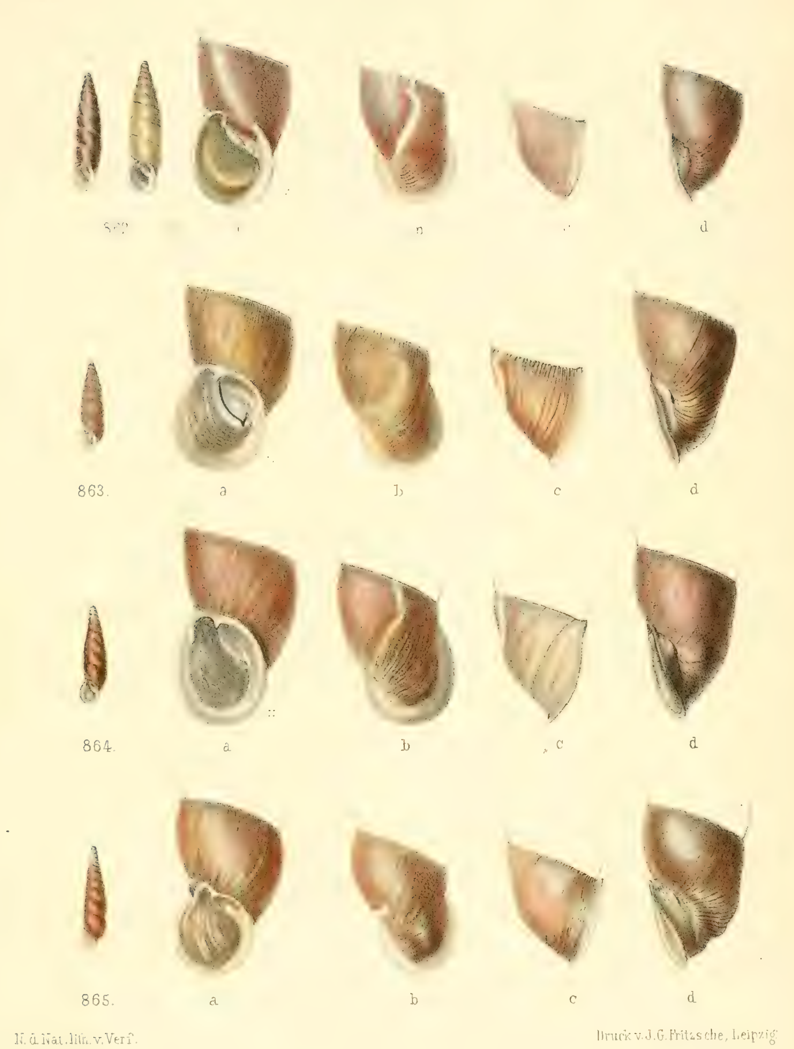




N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig.

858. Cl. Zelebori. — 859. Cl. strangulata. — 860. Cl. Boissierii. — 861. Cl. bigibbosa.



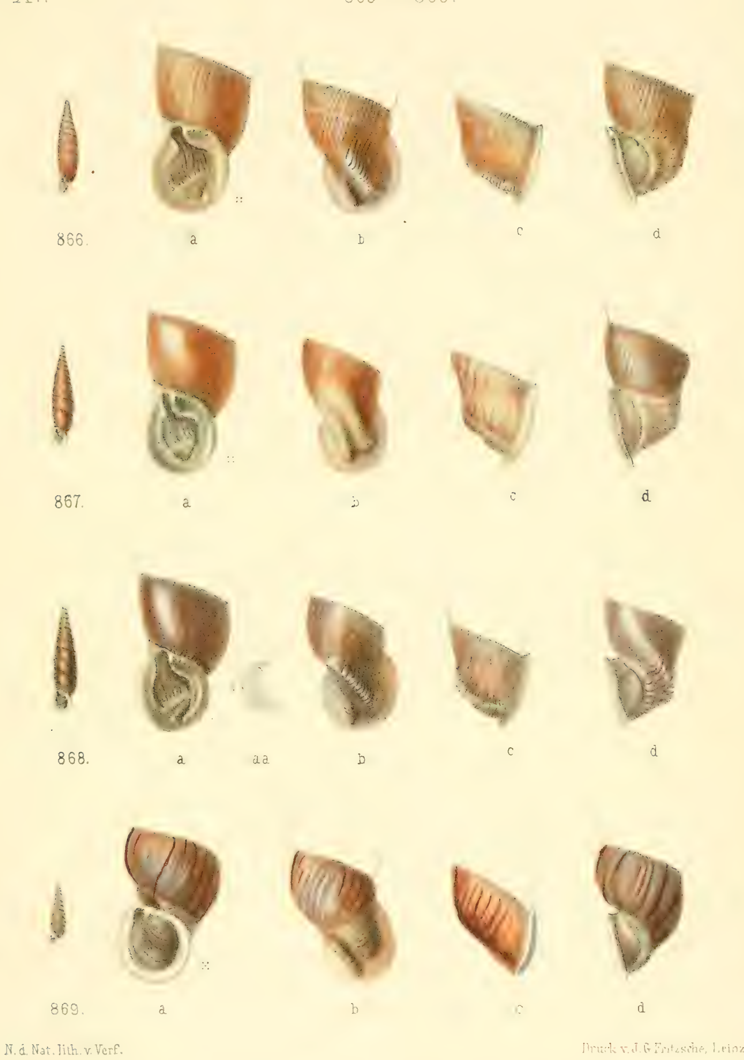


N. d. Nat. lith. v. Verf.

Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig.

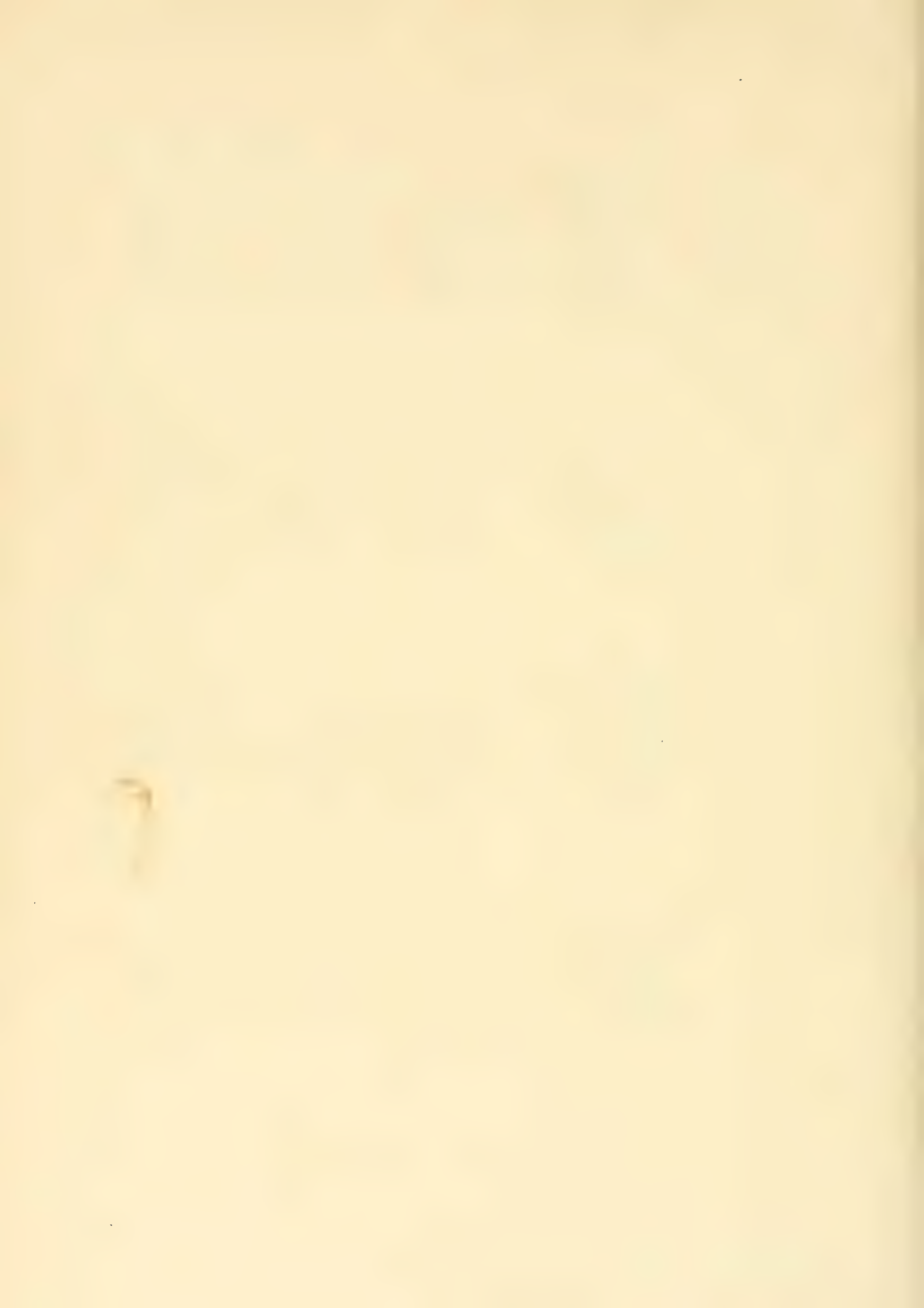
862. Clausilia rubicunda. — 863. Cl. patula. — 864. Cl. saxicola. — 865. Cl. Castaliae.





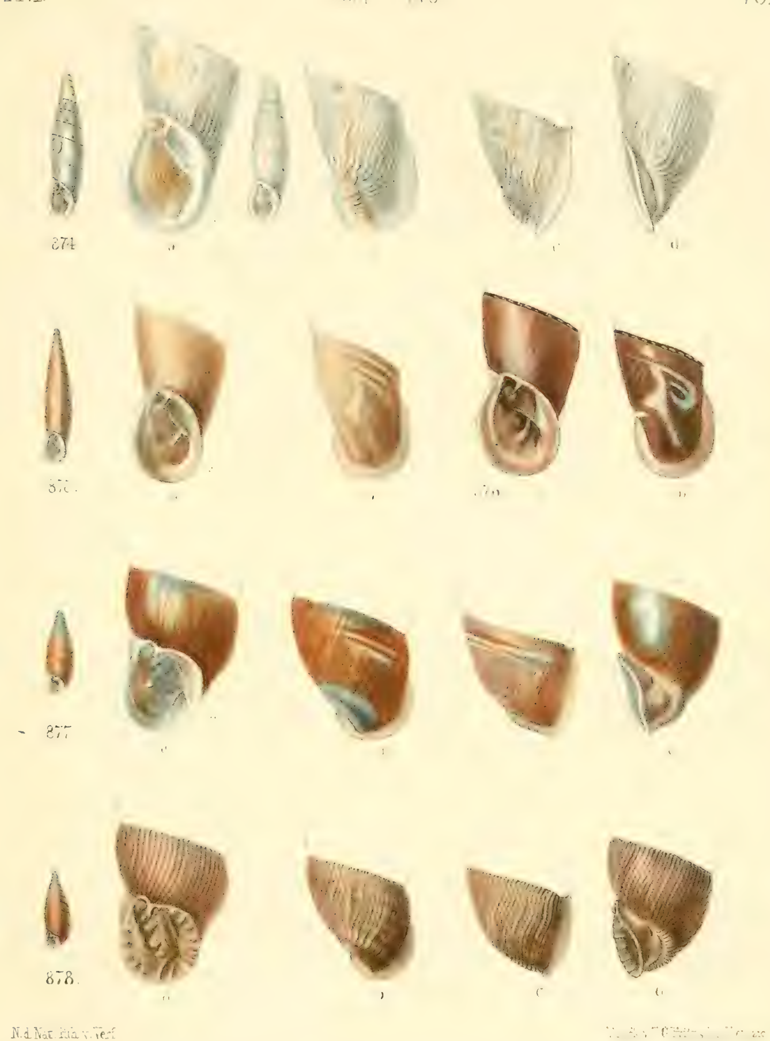
N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig

866. Cl. Pikermiana. — 867. Cl. Kephissiae. — 868. Cl. tetragonostoma. — 869. Cl. Olympica.





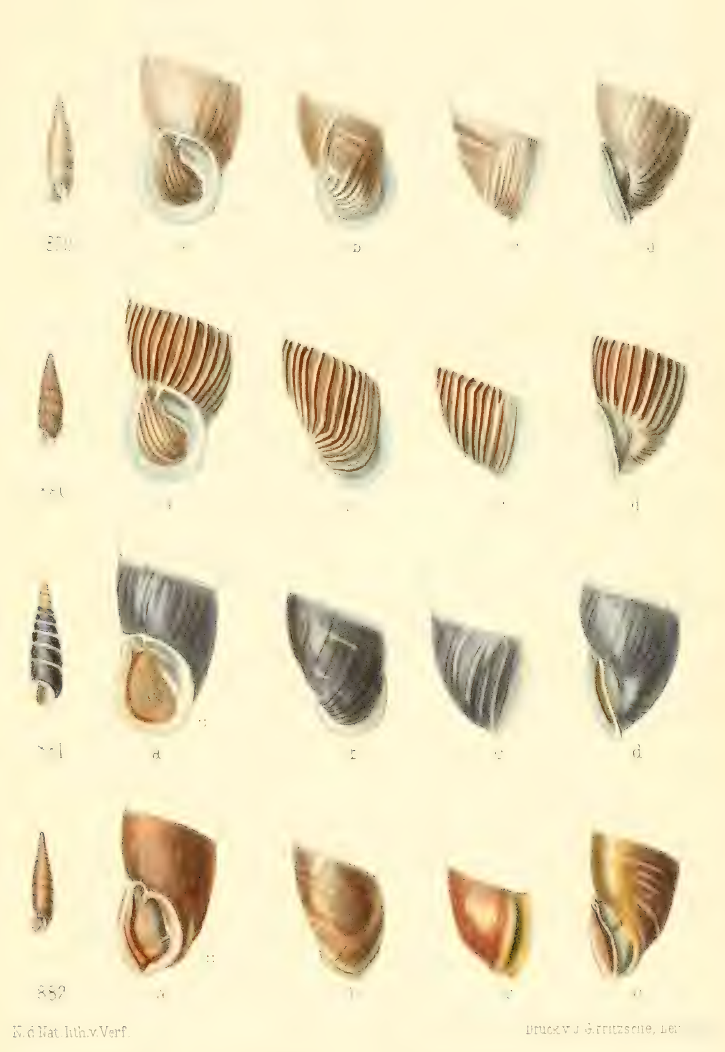
870. Cl. Dacica. — 871. Cl. Dacica var. - 872. Cl. Frauenfeldi. 873. Cl. Sandrii.



N. d. Nat. ... v. Verf.

874. Cl. nobilis. — 875. Cl. Calcarae. — 876. Cl. septemplicata. — 877. Cl. Somchetica. — 878. Cl. corpulenta.

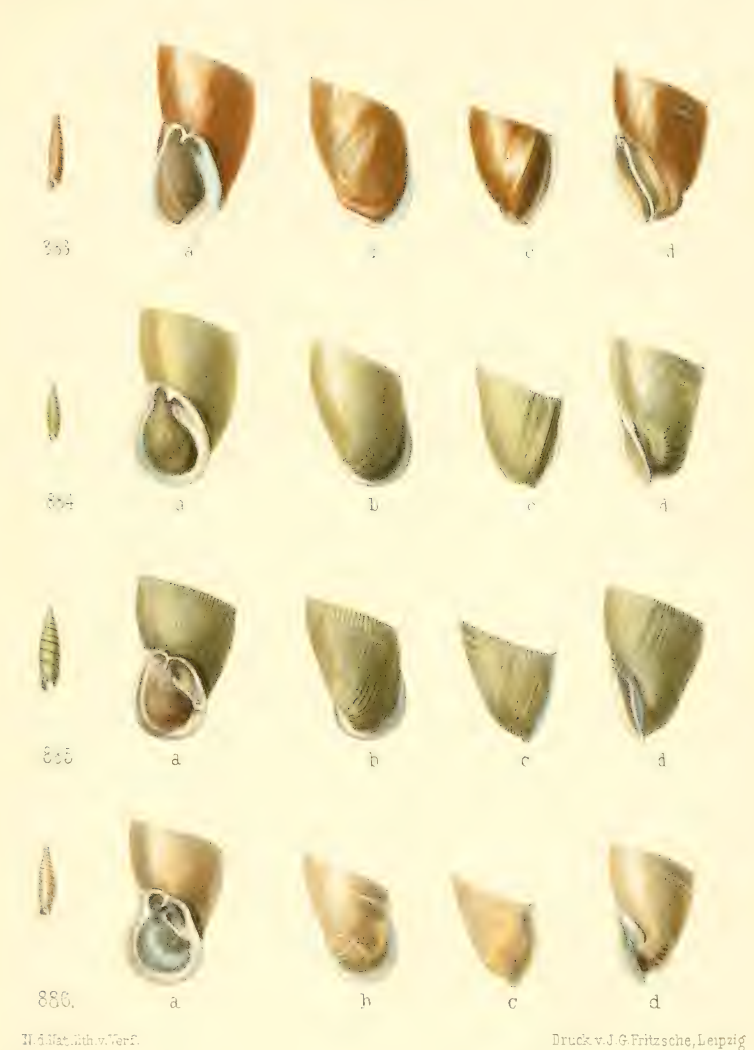




N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Lei

879. Cl. regalis. — 880. Cl. elegans. — 881. Cl. Guicciardi. — 882. Cl. strumosa.

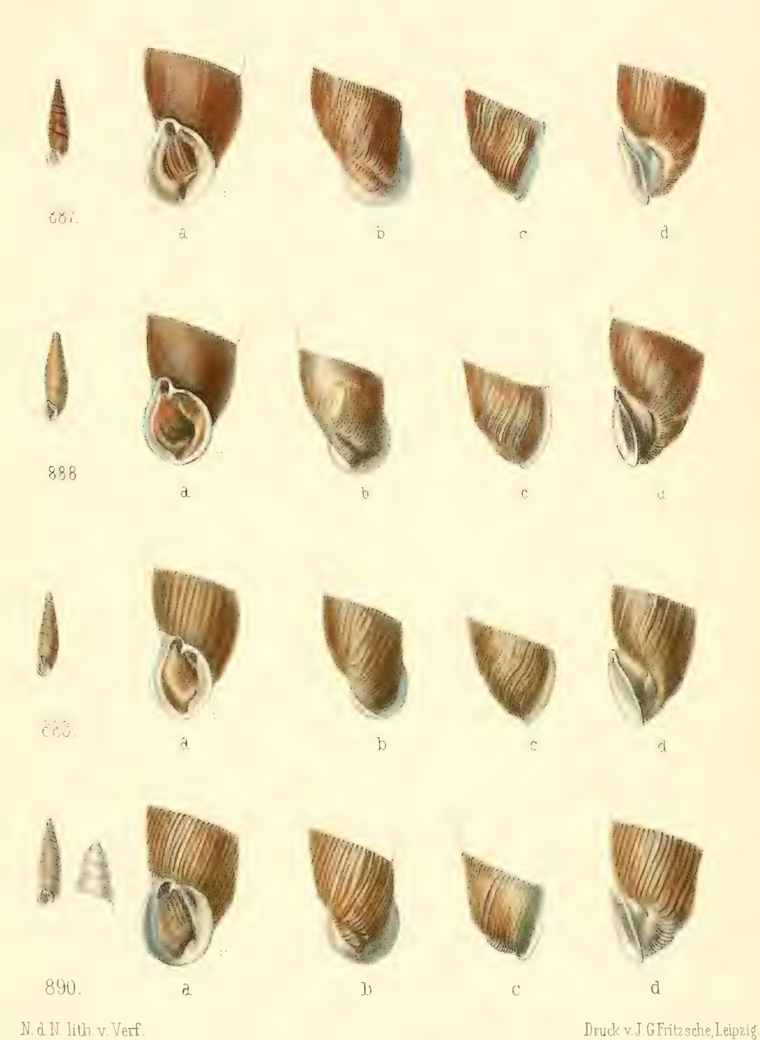




N. d. Nat. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig

883. Cl. subulata. — 884. Cl. pulchella. — 885. Cl. Porroi. — 886. Cl. comensis.

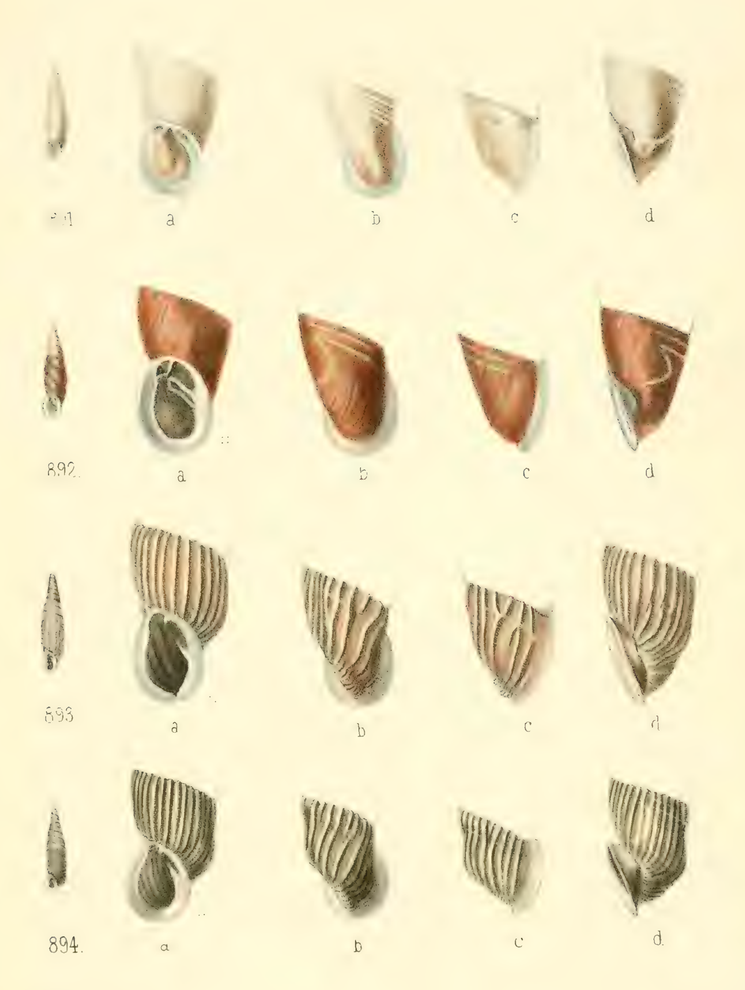




N. d. N. lith. v. Verf. Druck v. J. G. Fritzsche, Leipzig.

887. Cl. concilians. — 888. Cl. hetaera. — 889. Cl. circumdata. — 890. Cl. Huebneri.

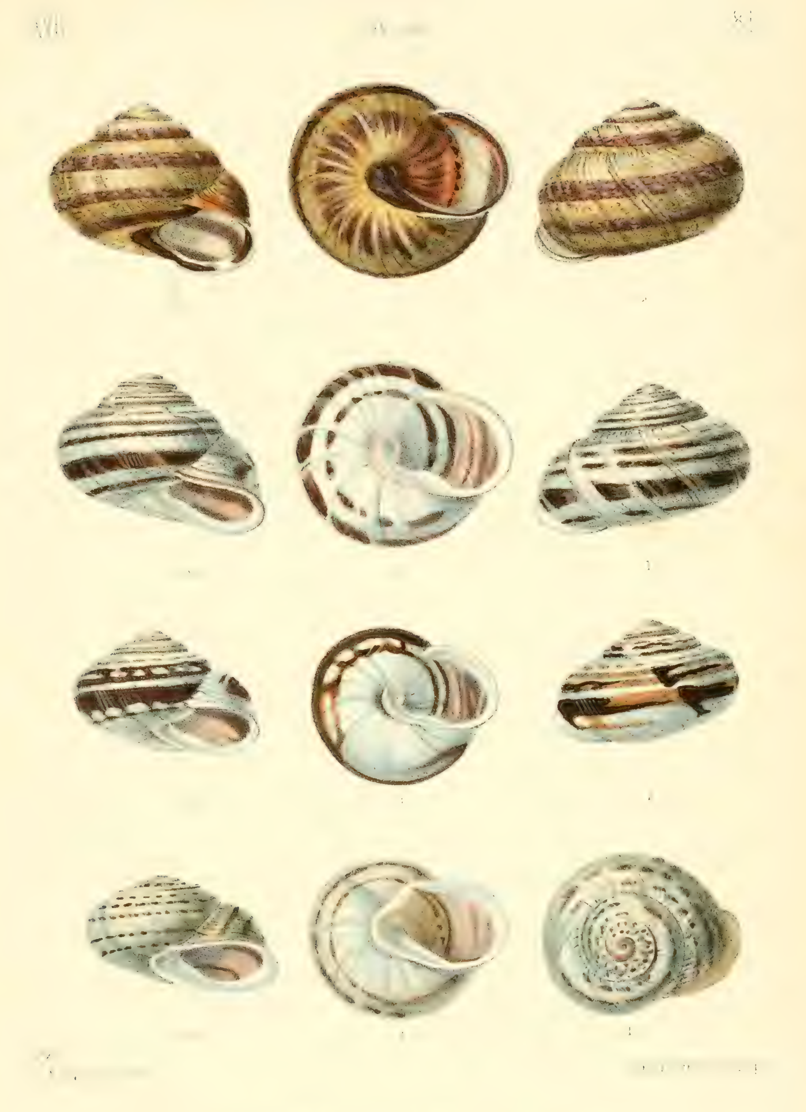




N d.Nat. lith.v.Verf. Druck v.J.G.Fritzsche, Leipzig

891. Cl. isabellina. — 892. Cl conspersa. — 893. Cl. saxatilis. — 894. Cl. avula.





H. Codringtoni var

Parr





N. d. Nat. Lith. v. Verf. Druck v. Fritzsche Leipzig

899. Helix Carica Roth
900. H. Smyrnensis Roth
901. H. Sudensis Pf.
902. H. De Natale Ben.
903. H. Testae Phil.
904. H. Testae var.









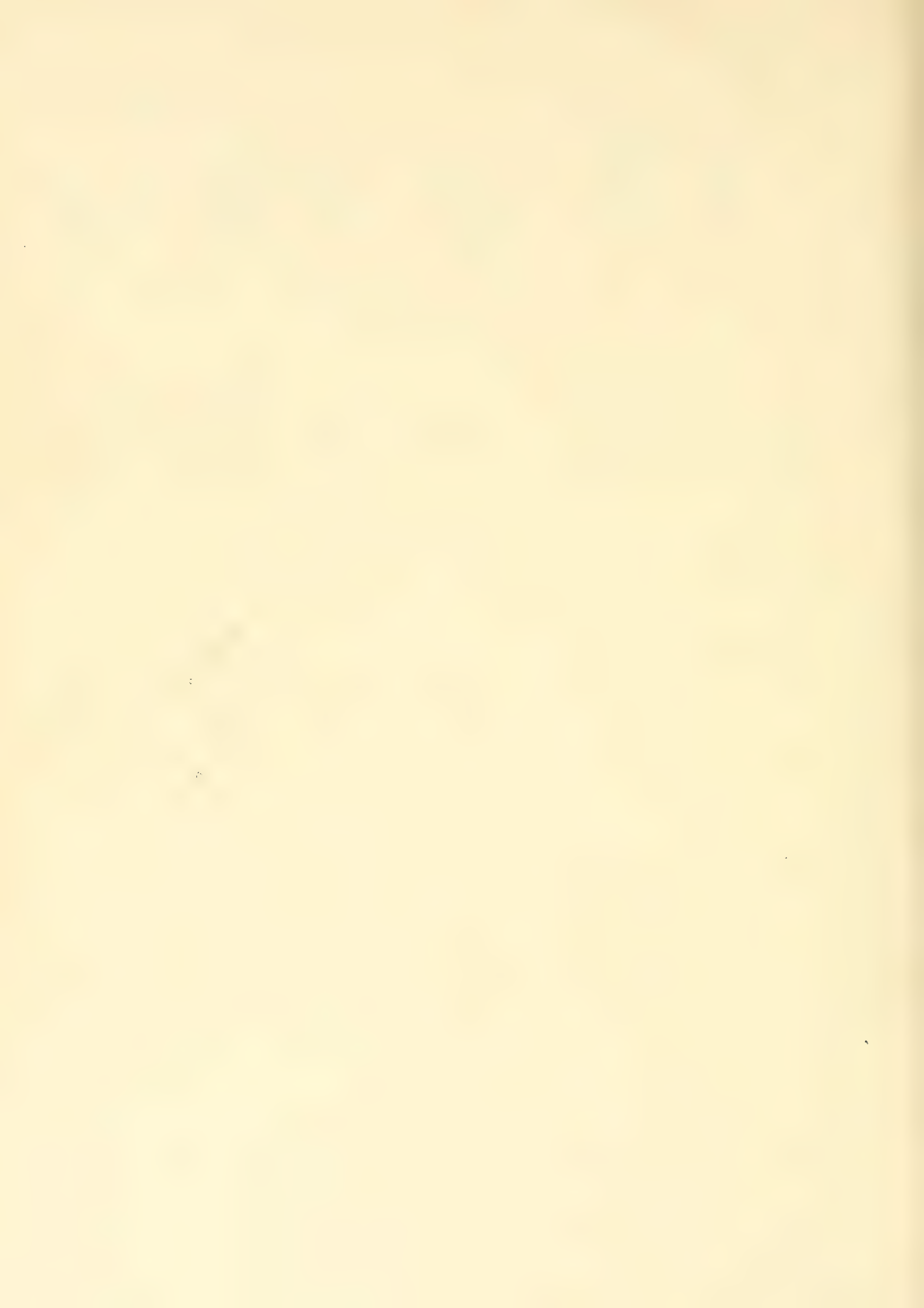








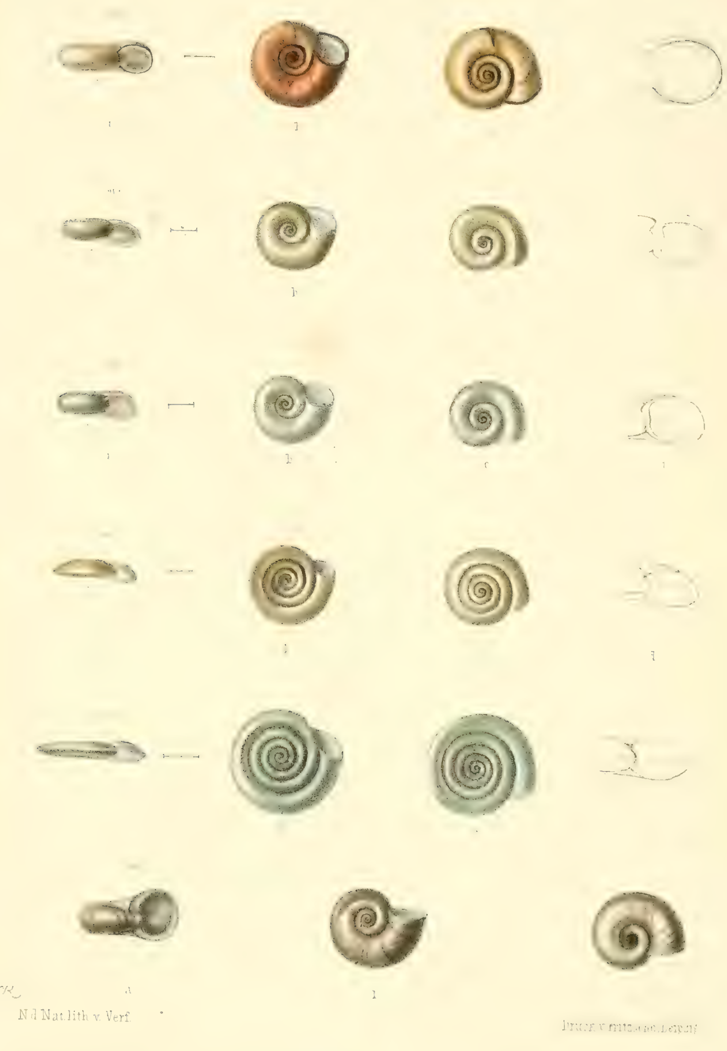
946. Clausilia Bielzii. Parr
947. Cl. clathrata Friv
948. Cl. Madensis Bielz
949. Cl. Bogatensis Bielz
950. Cl. Lischkeana Parr
951. Cl. Fussiana Bielz
952. Cl. livida var
953. Cl. glorifica Parr





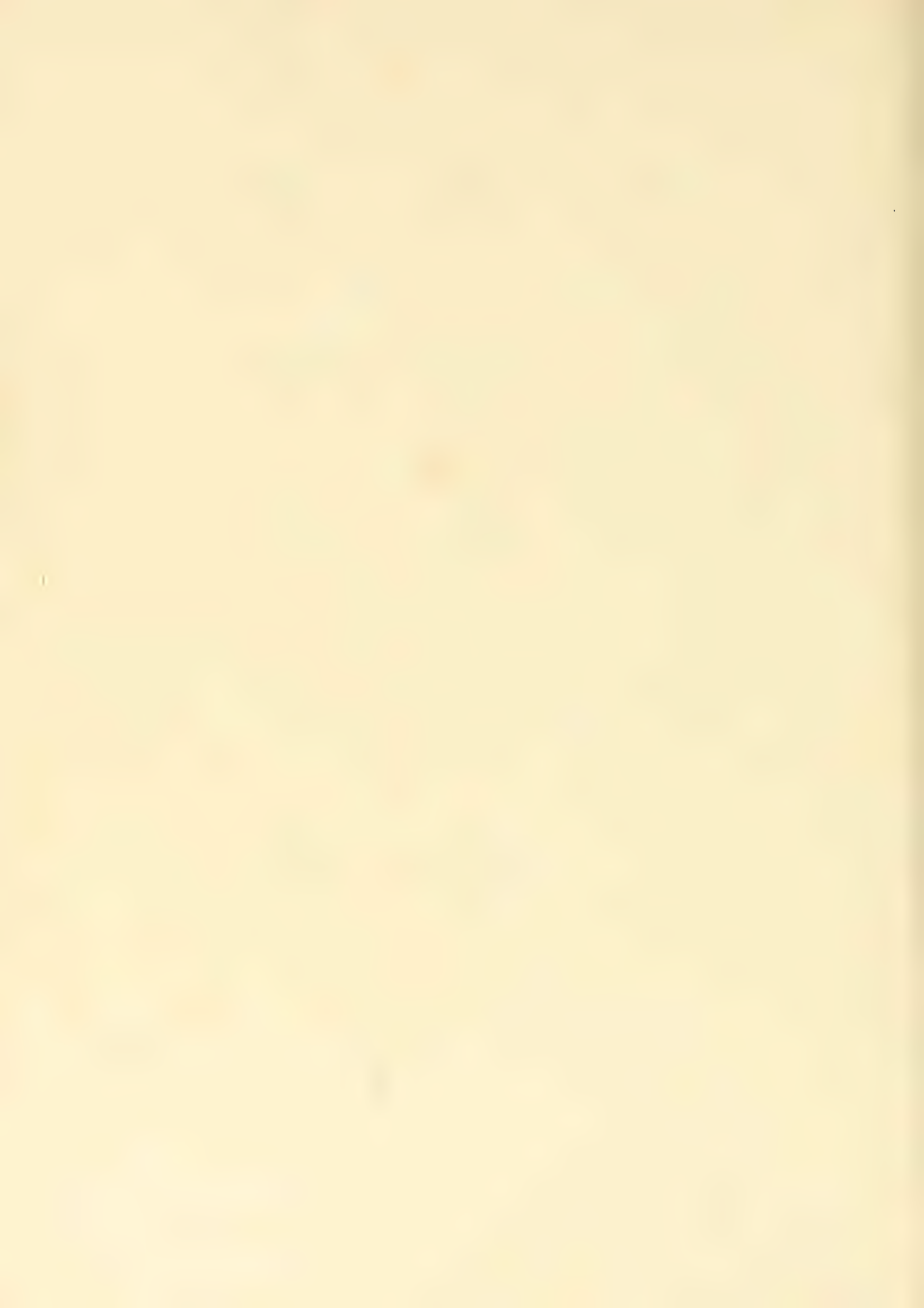
legans var





N d Nat. lith v. Verf.

962. Planorbis Rossmässleri Arsw.
963. Pl. cornu Ehrbg.
964. Pl. laevis Alder.
965. Pl. discus Parr.
966. Pl. acies Mhlf.
967. Pl. Dufourei Grlls






















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01274 0908